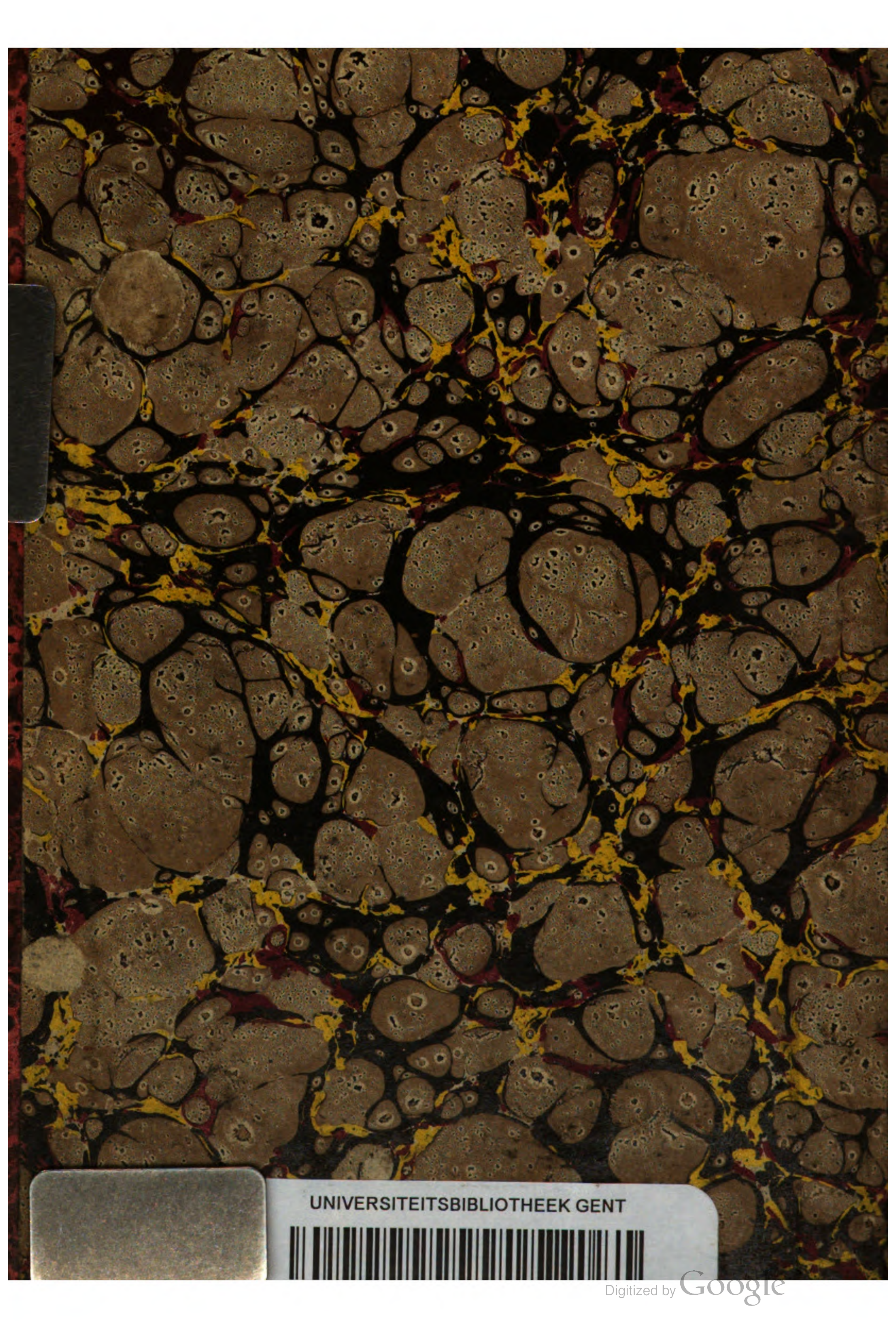
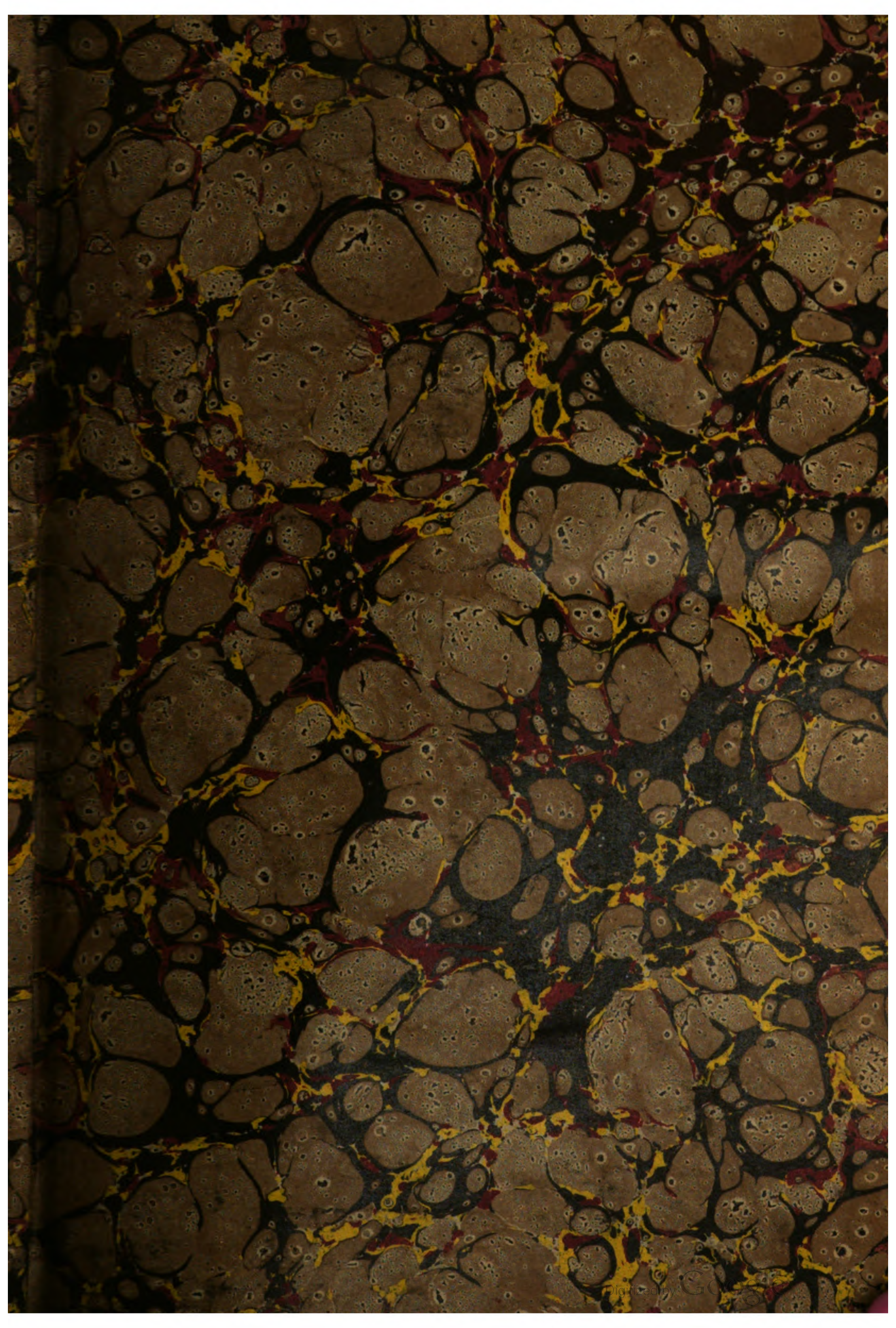








Imprimerie de Cosson, rue du Four-Saint-Germain, 47.

LA

MAISON RUSTIQUE

FRANÇAISE

ENCYCLOPÉDIE

DES CAMPAGNES

A L'USAGE

DE LA PETITE, DE LA MOYENNE ET DE LA GRANDE

PROPRIÉTÉ

Par M. Henri de Dombale (Meurthe).

Avec Planches gravées.

Tome I.

LE SOL.

Agronomie. — Agrimensure et économie agricole. — Cultures générales et spéciales des plantes. Économie forestière. — Étangs, Mares et Viviers. — Puits artésiens. — Glacières. — Culture des arbres fruitiers. — De la vigne. — Des mûriers et éducation des vers à soie. — Éducation des Abeilles. — Le jardin d'utilité et celui d'agrément. — Jurisprudence rurale. — Économie usuelle et domestique. — Hygiène, médecine et petite chirurgie domestiques. — Préparation, cuisson et conservation des aliments. — Différents modes d'éclairage, etc.



PARIS.

B. RENAULT, ÉDITEUR.

Imprimerie de Lacour et Comp., rue St-Hyacinthe-St-Michel, 33.

1845





LA

MAISON RUSTIQUE

FRANÇAISE.

INTRODUCTION.

Une bonne maison rustique doit présenter dans son ensemble et dans ses détails tout ce qui constitue l'économie rurale et l'économie domestique.

L'économie rurale est la science qui apprend à élever et à *employer* avantageusement les plantes et les animaux.

Elle a un double objet : 1° la production des plantes et des animaux qui servent à nourrir l'homme, à le vêtir, où à lui procurer toute autre commodité ; 2° l'art de tirer le parti le plus avantageux des capitaux employés dans la pratique de l'agriculture considérée comme profession.

L'économie domestique est la science qui apprend à utiliser, pour la vie de la famille, les produits de l'économie rurale.

L'économie rurale embrasse la culture des champs et l'éducation des bestiaux. La partie la plus importante de l'économie rurale est la connaissance des plantes nutritives textiles ou tinctoriales, l'étude de leur nature particulière, des soins à leur donner et de l'emploi à en faire. Cette étude doit être précédée de celle de la substance dans laquelle s'opère la croissance, c'est-à-dire la terre.

L'*agronomie*, ou l'art de reconnaître les éléments et les propriétés physiques du terrain, et de procéder à la

classification et à l'appréciation des terrains auxquels ils servent de base, est donc le fondement de tout système d'économie rurale.

Mais, comme le terrain en lui-même ne contribue que médiocrement à la croissance des végétaux, et que leur nourriture est d'origine organique, et doit être apportée aux plantes que l'on veut faire croître dans un lieu donné, la connaissance des substances qui peuvent être employées à ce but avec avantage, la manière de les préparer, de les employer, leur valeur relative, en un mot *la théorie des engrais*, est après l'agronomie la partie la plus importante de l'agriculture. La composition du terrain est souvent vicieuse, et les propriétés physiques qu'il manifeste ne sont quelquefois pas tout à fait convenables aux plantes que nous voulons lui confier : les moyens de la modifier sont le sujet de *la théorie de l'amélioration du terrain*.

Pour que les plantes que doit produire le terrain puissent sucer sans obstacle les principes nutritifs qu'il possède, et se développer librement, il faut que le sol soit dégagé des plantes étrangères, des pierres, des eaux stagnantes ; il faut que les éléments en soient remués à une certaine profondeur, et mélangés avec des engrais apportés, ou des espèces de terres propres à la fertiliser : tel est l'objet du *labour* et du *défrichement*.

On comprend sous la dénomination générale d'*agriculture* la théorie des engrais, celle de l'amélioration des terres, le labour et le défrichement du terrain ; l'ensemencement, la plantation, la culture, la taille, la récolte, etc.

DE L'AGRONOMIE.

On appelle agronomie cette partie de l'économie rurale qui apprend à connaître, soit les éléments chimiques du terrain, soit sa nature physique dans leurs rapports avec la croissance des végétaux, en même temps qu'elle enseigne à modifier au besoin la composition du sol.

Les éléments du terrain se divisent, 1° en éléments *fixes* ; 2° en éléments *variables*.

A la première division appartiennent les *terres* et les *métaux*; à la seconde, les *débris des corps organiques décomposés par la putréfaction*, et tous les *sels* qui se trouvent à la surface du sol.

La terre arable est un mélange de plusieurs espèces de terres, de métaux, de substances organiques; ses propriétés varient suivant la nature de sa composition.

Pour connaître le principe des propriétés ou de la nature du mélange, il faut préalablement savoir quelles sont les propriétés et la nature des éléments les plus divisés qui le composent.

Ces principes ne se trouvent nulle part isolés, mais s'offrent toujours dans un état de combinaison chimique ou de mélange mécanique; il faut donc connaître les propriétés des principes constituants du sol, avant de chercher à expliquer les divers phénomènes que nous offre la terre arable.

Espèces de terres.

Les chimistes distinguent neuf espèces de terre ou oxydes métalliques, mais le sol arable n'en offre presque toujours que quatre dont la connaissance intime soit nécessaire à l'agriculteur.

Les quatre espèces de terre généralement répandues sont la *silice*, l'*alumine*, la *chaux* et la *magnésie*.

La manière la plus simple de reconnaître la composition des terres arables est celle-ci :

On mêle une certaine quantité de terre prise dans diffé-

rentes parties du même champ, et après l'avoir débarrassé des petites pierres et des racines, on la sèche au soleil. On en prend ensuite une ou deux livres que l'on met dans un vase de terre, en y versant assez d'eau pour que la masse offre la consistance d'une bouillie liquide. Après l'avoir bien remuée, on la laisse quelque temps en repos; le terreau, composant la partie la plus légère, viendra à la surface; on la verse alors avec l'eau dans un autre vase, mais avec précaution. Cela fait, on remue, on agite de nouveau la masse qui forme le résidu : la terre calcaire ou argileuse, composant alors la partie la plus légère, s'élèvera sur la surface dès que le vase sera en repos. Mais, pour bien connaître la quantité de terre graveleuse, il faut que ce repos ne dure pas longtemps. A cet effet on verse dans un autre vase la terre calcaire et argileuse avec la même précaution qu'auparavant : le résidu sera alors la terre graveleuse. Pour séparer la terre calcaire de la terre argileuse, on se sert de l'ammoniaque pure dont on sature le mélange, et l'alumine se précipite. Ces opérations faites on sèche le terreau; on en fait autant à l'égard de la terre argileuse et du sable, on pèse le tout, et ce qui manque aux deux livres est le poids de la terre calcaire.

De la silice.

La silice est une poudre blanche, fine, rude au toucher, insipide, sans odeur, inaltérable au feu, et complétement insoluble dans l'eau. 100 parties de silice franche et sèche peuvent retenir de 250 à 280 parties d'eau sans les laisser échapper. La silice détrempée ne forme point une pâte molle : l'eau s'en évapore très-promptement.

La silice est répandue avec profusion dans la nature : néanmoins on ne la trouve nulle part dans un état de pureté absolue; elle se présente toujours mélangée avec d'autres espèces de terres et des métaux. Elle se présente dans le sol, combinée avec d'autres terres, comme poudre très-fine ou comme sable, et constitue le terrain granitique proprement dit.

Le *sable* est un élément composé du terrain qui, con-

sideré isolément et en lui-même; possède des propriétés physiques différentes de celles de la silice.

Le sable ne retient qu'une très-petite quantité d'eau. 100 parties d'un sable très-fin en retiennent, d'après Schübler, de 0,25 à 0,29; d'après Krome, 0,31. Le plus gros sable en contient de 0,20 à 0,25.

Le sable laisse l'eau s'écouler très-rapidement.

Le sable n'a point de cohésion. Détrempé, il ne forme point une masse molle, et retombe en poussière lorsqu'il est sec. La dessiccation ne diminue pas son volume. Il n'absorbe point l'humidité de l'air atmosphérique. Lorsqu'il est mouillé, il tire de l'atmosphère un peu d'oxygène. Toutes les espèces de terres exposées à la chaleur égale s'échauffent uniformément : il n'y a d'exception que lorsque leur couleur est plus ou moins foncée; mais il y a une grande différence dans leur énergie à retenir la chaleur : le sable la conserve très-longtemps.

Alumine.

L'alumine est, à l'état de pureté, une poudre blanche, impalpable, sans odeur, insipide, happant à la langue, infusible et insoluble dans l'eau. L'alumine, exposée à un degré élevé de chaleur, se contracte, diminue de volume, et ne peut plus retenir qu'une moindre quantité d'eau; tous les acides la dissolvent. 100 grains d'alumine fraichement préparée peuvent contenir 379 grains d'eau. Elle forme avec l'eau une masse molle et pâteuse. L'alumine détrempée retient l'eau très-longtemps. La force d'adhésion avec l'eau que possèdent les terres franches et les mélanges terreux est en rapport direct avec la ténuité de leurs molécules. Plus elles sont ténues, plus un certain poids offre de surface à l'adhésion, et plus leurs interstices peuvent contenir d'eau. L'alumine et la magnésie sont de toutes les terres celles qui en retiennent la plus grande quantité, parce que ce sont celles dont les molécules sont les plus éminemment ténues.

L'alumine se rencontre dans tous les terrains, en moins grande quantité dans les terres légères que dans les terres fortes; elle est toujours mêlée avec d'autres espèces de terres et de métaux. Elle se présente sous la

forme d'une poudre plus ou moins colorée, qui est le plus souvent une combinaison chimique de silice, de fer, de carbonate de chaux et d'alumine, et que l'on nomme *argile*.

L'argile est un élément composé du terrain dont les propriétés physiques varient suivant que les éléments primitifs qui entrent dans sa composition s'y trouvent mélangés en plus ou moins grande quantité.

L'argile du terrain le plus compact est celle qui en contient le moins. L'argile plastique contient :

Silice,	0,52
Alumine,	0,37
Oxyde de fer,	0,11

L'argile glaiseuse :

Terre siliceuse,	0,70
A lumine,	0,25
Oxyde de fer,	0,05

L'argile légère :

Terre siliceuse,	0,85
Alumine,	0 12
Oxyde de fer,	0 05

L'argile, d'après Schubler, contient :

Silice,	0,580
Alumine,	0,362
Oxyde de fer,	0,058

L'argile retient l'eau avec beaucoup d'énergie. 100 parties d'argile peuvent en contenir 70 sans les laisser couler ; l'argile à potier en contient presque la même quantité.

L'argile ne se charge que d'une certaine quantité d'eau; quand elle en est saturée, elle n'est plus perméable à ce corps.

L'argile conserve l'eau très-longtemps.

Sur 1000 parties d'eau contenues dans de l'argile humide, il ne s'en volatilise que 313 dans un intervalle déterminé; il s'en évapore du sable 831, terme moyen, dans le même espace de temps.

L'argile a plus de cohésion qu'aucun élément composé ou divisé du terrain ; et les diverses espèces de sols sont

plus ou moins compacts, suivant qu'ils en contiennent une plus ou moins grande quantité.

L'argile est, de toutes les terres, celle dont la dessiccation diminue le plus le volume.

L'argile s'échauffe moins promptement que le sable et perd la chaleur avec beaucoup plus de rapidité, mais elle la conserve plus longtemps que la chaux et la magnésie. L'argile cuite acquiert au feu la dureté de la pierre, et devient une masse qui possède toutes les propriétés physiques du sable alumineux.

Chaux.

La terre calcaire est, à l'état de pureté, une poudre fine, blanche, inodore, d'une saveur alcaline, infusible et soluble dans l'eau en faible portion. Tous les acides se combinent avec la chaux, qui se combine aussi avec la matière organique. Elle corrode les corps morts comme les corps vivants; les végétaux que la fermentation seule peut rendre solubles forment, avec la chaux, des combinaisons solubles dans l'eau. Les corps animaux, ou les éléments composés des plantes qui ont beaucoup d'analogie avec la matière animale, tels que l'albumine, l'huile et le gluten, se combinent aussi avec elle; mais les produits de la combinaison de ces substances ne sont pas d'une solubilité aussi facile. Il résulte de ce fait des conséquences très-fécondes pour l'agriculture pratique.

Fraîchement cuite, la chaux vive attire avec avidité l'humidité atmosphérique; elle perd par là sa cohésion, se réduit en une poudre blanche très-fine, et forme ainsi un *hydrate*.

Si l'on verse de l'eau sur la chaux vive, elle en absorbe 0,309 sans se détremper; cette opération est toujours accompagnée d'un grand développement de chaleur et quelquefois de lumière. La chaux vive, sur laquelle on répand une plus grande quantité d'eau qu'elle ne peut s'en approprier, se réduit en une masse molle que l'on nomme chaux *éteinte* ou *fusée*.

La chaux éteinte laisse évaporer l'eau qu'elle contient

avec plus de rapidité que tout autre corps terreux et se change en une masse pierreuse, insoluble dans l'eau, et qui se carbonise à l'air. C'est sur cette propriété qu'est fondé l'emploi de la chaux pour cimenter les pierres et les briques.

La chaux ne se rencontre nulle part, dans la nature, à l'état de pureté. On la trouve dans le sol comme élément composé sous la forme de *carbonate* ou de *sulfate*.

Le *carbonate de chaux* est un corps terreux, blanc à l'état de pureté, sans odeur, insipide, insoluble dans l'eau pure et infusible. Dans l'état de carbonate, la chaux a toutes les propriétés d'une terre. Il est composé de chaux, d'acide carbonique et d'eau de cristallisation.

Le carbonate de chaux est décomposé par tous les acides. L'acide carbonique qui se trouvait combiné avec lui s'échappe pendant cette opération sous forme de globules et avec effervescence. Il est donc très-facile de découvrir si un mélange terreux contient du carbonate de chaux, en l'arrosant avec de l'acide muriatique faible ou tout autre.

L'acide carbonique est soluble dans l'eau ; il est presque toujours mélangé d'une quantité plus ou moins grande d'autres terres et de métaux.

Si l'on verse de l'eau sur du carbonate de chaux en poudre, il en retient une quantité égale à son poids. Détrempé, il forme une pâte molle, et a beacoup d'adhérence dans l'état d'humidité, mais peu dans celui de dessiccation.

La terre calcaire carbonatée laisse évaporer l'eau plus promptement que l'alumine pure, mais plus lentement que l'argile. Elle attire moins d'humidité de l'air atmosphérique que l'argile, mais plus que le terrain sans mélange de chaux.

En 48 heures la terre calcaire carbonatée absorbe 0,035 d'humidité ;

l'argile légère	0,028
la glaise	0,034
l'argile plastique	0,040
l'alumine	0,048

Elle a moins d'influence que l'argile sur lá décompo-

sition de l'air atmosphérique. Elle laisse échapper la chaleur qu'elle a reçue plus rapidement que l'argile et les terres argileuses. Le carbonate de chaux se présente toujours dans le terrain mélangé avec de l'argile et du sable. Ce mélange reçoit différents noms, suivant que c'est la chaux, l'argile ou le sable qui y dominent.

Le *sulfate de chaux* est une substance minérale fusible et soluble dans l'eau froide, dont la forme et la couleur varient à l'infini. Le sulfate de chaux est connu sous le nom de *gypse*, de *pierre à plâtre* et d'*albâtre gypseux*. Le premier est le plus souvent gris, et a un aspect schisteux et filandreux; il s'écorche facilement sous l'ongle; une partie de gypse se dissout dans cinq cents parties d'eau.

Chaux	0,33
Acide sulfurique	0,43
Eau de cristallisation	0,24

Aucun acide ne le dissout; mais les alcalis carbonatés le décomposent par la voie humide.

Exposé à un degré élevé de chaleur, il laisse volatiliser son eau de cristallisation et une petite partie de soufre; il perd par là sa couleur grise et sa cohésion.

Le gypse calciné n'est point corrosif; il se combine avec l'eau moins promptement que la chaux, mais il en prend une plus grande quantité, avec laquelle il s'allie.

Le gypse se rencontre rarement dans les terrains, et jamais en assez grande quantité pour en altérer la constitution.

On le trouve souvent en grandes masses dans les montagnes calcaires.

Le gypse est un élément variable du terrain, puisqu'il est soluble dans l'eau et susceptible d'être, dans cet état, absorbé par les racines des plantes.

Sous ce rapport, on peut le considérer comme amendement.

Magnésie.

La magnésie est une poudre blanche, très-douce au toucher, inodore, insipide, infusible et insoluble dans l'eau.

Tous les acides la dissolvent.

Elle n'a point d'action sur la nature organique; quoiqu'elle altère, comme la terre calcaire, les couleurs végétales. Son aspersion d'eau n'est accompagnée d'aucun dégagement de chaleur. Elle peut contenir quatre fois son poids d'eau sans la laisser couler. Détrempée, elle ne forme point une pâte, et a très-peu de cohésion.

Elle absorbe l'humidité de l'air, et se sature d'acide carbonique beaucoup moins promptement que la terre calcaire. Elle ne se rencontre jamais dans la nature à l'état de pureté : elle est toujours accompagnée, comme la terre calcaire, d'un acide quelconque. Dans les terrains dont elle est un élément composé, elle ne se présente jamais que sous la forme de *carbonate de magnésie*.

Le carbonate de magnésie est une poudre blanche, extrêmement douce au toucher, poreuse, presque insoluble dans l'eau, et infusible. Il se compose de magnésie, d'acide carbonique et d'eau, et est soluble dans tous les acides, avec lesquels elle fait effervescence comme le carbonate de chaux, et insoluble dans les alcalis carbonatés.

La magnésie est de tous les éléments du terrain celui qui retient l'eau avec le plus de force.

Le carbonate de magnésie détrempé ne forme point une pâte molle, adhérente; sec, il se réduit plus facilement en poudre qne le carbonate de chaux. Il est de tous les éléments du terrain celui qui laisse évaporer le plus lentement l'eau qu'il a reçue.

La magnésie possède à un haut degré la propriété d'attirer l'humidité de l'air, et aucune terre n'absorbe autant d'oxygène.

A égalité de chaleur extérieure dans l'air atmosphérique, c'est elle qui s'échauffe le moins dans un espace

de temps déterminé, et qui se refroidit le plus promptement.

La magnésie se rencontre comme élément dans presque tous les terrains; un grand nombre de pierres en contiennent.

Métaux.

Il existe dans les terrains une grande quantité de *corps métalliques;* mais ils se présentent rarement isolés, plus rarement encore dans l'état de pureté. On les rencontre presque toujours combinés avec d'autres corps naturels. Les métaux qui existent en assez grande quantité pour altérer par leur présence la nature du terrain, sont les seuls qui intéressent l'agriculture. De ce nombre est le fer, le seul des métaux qui soit généralement répandu: pas une pierre ou un terrain qui n'en contienne.

Fer.

Le fer ne se présente jamais à la surface du terrain dans l'état de pureté, mais toujours dans celui d'*oxydation*. L'*oxyde de fer* est le produit de la combinaison de l'oxygène et du fer; on le nomme aussi *chaux de fer*, *ocre* ou *rouille*.

L'oxyde de fer est un corps d'un aspect terreux, noir ou brun, inodore, insipide, insoluble dans l'eau, et par lui-même infusible. Il fait partie intégrante de l'argile, avec laquelle il se trouve souvent combiné en grande quantité; les pierres de magnésie en contiennent moins que l'argile, et la chaux moins encore.

Dans quelques cas assez rares le fer se trouve dans le terrain à l'état de *sulfate*, d'autres fois à celui de *carbonate*. Le *sulfate de fer* se forme dans les terrains inondés qui contiennent du fer sulfuré; le soufre alors s'acidifie, dissout le fer, et forme le *vitriol martial*. Le *carbonate de fer* se trouve dans les terrains tourbeux et marécageux, où l'oxyde de fer reçoit l'acide carbonique de la décomposition des corps organiques. L'un et l'autre ne sont que des éléments variables du terrain: car, aussitôt que l'eau s'est retirée, et que ces corps sont mis en

contact avec l'air, ils se décomposent ; le soufre se volatilise comme l'acide carbonique, et il ne reste plus que l'oxyde de fer.

Des éléments variables du terrain.

On nomme éléments *variables* du terrain ceux qui subissent une altération en quantité et en nature. Tels sont la *matière organique* et tous les *sels* qui se trouvent à la surface du sol. La matière organique est toujours dans le sol à l'état de décomposition ; cet état commence du moment où elle a cessé de vivre, et ne cesse que lorsque les parties volatiles se sont échappées, et qu'il ne reste plus que les parties terreuses et métalliques.

Le procédé de la décomposition graduelle de la matière organique s'appelle *putréfaction*.

Les corps organiques les plus composés sont, toutes choses égales d'ailleurs, ceux qui se décomposent le plus rapidement. Plus la matière organique contient de parties terreuses et métalliques, plus sa décomposition est lente. Les os, formés en grande partie de chaux, et le bois contenant de la chaux, de la silice et du fer, résistent longtemps à la putréfaction.

La putréfaction des corps organiques n'a lieu que sous des conditions extérieures déterminées ; ces conditions sont : un certain degré de chaleur, d'humidité et d'air atmosphérique. Si un seul de ces agents vient à manquer totalement, il ne peut y avoir de décomposition ; si l'un d'eux, au contraire, ou plusieurs, existent dans un rapport trop grand ou trop petit, la décomposition s'opère plus lentement, et son effet est absolument différent de ce qu'il aurait été si ces agents eussent concouru dans une proportion convenable. La putréfaction est l'action réciproque des éléments de la matière organique et de ceux de l'air et de l'eau, action aidée par la chaleur. Si l'on place un corps organique dans le vide, ou si on l'entoure d'air non respirable, il ne pourrit point ; si on le soumet à une température au-dessous de la glace, l'action réciproque ne peut avoir lieu, puisque les fluides ne sont plus en circulation ; si on l'expose au contraire

à une température élevée, cette température volatilise l'eau nécessaire à la décomposition. Si l'air a trop peu d'accès sur le corps organique, ce corps pourrit lentement ; il pourrit plus lentement encore s'il se trouve dans une trop grande quantité d'eau, et il se forme de l'acide dans le corps en putréfaction.

La putréfaction enlève au corps organique sa cohésion ; ses éléments se combinent entre eux ou avec les éléments de l'air et de l'eau : il en résulte alors de nouvelles substances, en partie solubles, en partie insolubles dans l'eau, et s'évaporant en partie sous une forme gazeuse.

Mais comme la putréfaction est un procédé de décomposition chimique perpétuel, les produits de la putréfaction des corps organiques continuent de s'altérer : ce qui n'était pas encore soluble dans l'eau le devient peu à peu jusqu'à la volatilisation du corps entier, et s'arrête aux parties terreuses et métalliques. Les débris des corps organiques dont la décomposition a fait disparaître toute trace de structure forment ce qu'on appelle *humus*. L'humus est une poudre d'un gris foncé, très-légère, poreuse, combustible ; l'eau ne la dissout qu'en partie, mais les alcalis corrosifs ou carbonatés la dissolvent en totalité. Les propriétés chimiques de l'humus varient suivant la nature des corps animaux ou végétaux dont il provient, et les circonstances dans lesquelles il s'est formé. Si, par exemple, il a été formé dans un endroit inondé ou d'une grande humidité, il est acide, parce que l'abondance de l'eau y développe l'acide acétique, et, selon d'autres chimistes, l'acide phosphorique. Dans les terrains tourbeux et marécageux, où l'eau a longtemps séjourné, l'humus contient un acide pur.

L'humus peut contenir le double de son poids d'eau sans la laisser échapper, et il conserve l'eau encore plus longtemps que l'argile. Il a peu de cohésion. Exposé à l'air, il absorbe plus d'humidité que tous les autres éléments du terrain, en même temps qu'il est celui de tous qui décompose le plus l'air atmosphérique, et absorbe une plus grande quantité d'oxygène.

L'humus, combiné avec l'oxygène, est soluble dans

l'eau, et une partie de son carbone s'allie à l'oxygène et forme l'air carbonaté.

L'humus, exposé au soleil, s'échauffe à un haut degré, et en peu de temps ; mais il perd très-rapidement la chaleur.

On ne rencontre l'humus qu'à la surface du terrain, à la profondeur à laquelle atteignaient les racines des végétaux qui l'ont formé.

La terre végétale est un mélange de terre et d'humus. La couche de terre végétale est plus profonde dans les lieux où le climat, le terrain et l'exposition favorisent la végétation que dans ceux où ils lui sont contraires. C'est au pied des montagnes qu'elle a le plus d'épaisseur, parce que les pluies entraînent toujours la terre. Les rivages des fleuves et les lieux sujets aux inondations en sont mieux garnis que ceux qui n'y sont pas exposés.

Sels.

On donne le nom de *sels* aux combinaisons des acides avec les oxydes terreux et métalliques. Les sels ont tous une forme régulière qu'ils prennent aussitôt qu'ils peuvent se combiner avec l'eau. Il existe une variété infinie de sels; mais ceux-là seuls qui se rencontrent le plus souvent à la surface du terrain intéressent l'agriculture.

On peut diviser en deux classes les corps salins qui se trouvent dans le terrain. La première comprend ceux dans lesquels les bases acidifiables se rencontrent dans les éléments minéraux du sol, éléments qui, par l'intervention d'un troisième corps, se réunissent avec les métaux ou les terres pour former un sel. La seconde renferme ceux dans lesquels la base acidifiable est un élément de la matière organique.

A la première classe appartiennent les combinaisons de l'acide sulfurique, produit de la décomposition de la pyrite sulfureuse avec le fer, la magnésie et la chaux. La seconde renferme les combinaisons de l'acide nitrique produit par l'azote des corps animaux décomposés, et l'oxygène de l'air, avec la chaux et la magnésie

Il n'est pas rare de trouver du sulfate de fer dans les terrains marécageux. Le sulfate de magnésie ne se rencontre au contraire que dans le voisinage des couches de gypse. Les sels nitriques se forment dans tous les lieux où il se trouve des matières animales en décomposition.

Les sels ne demeurent dans le terrain qu'aussi longtemps que les circonstances qui les ont produits restent les mêmes. Si elles changent, les sels contractent de nouvelles combinaisons, sont décomposés ou absorbés, et disparaissent.

De la constitution physique du terrain.

On entend par constitution physique du terrain, sous le point de vue agronomique, la cohésion de ses éléments, et son rapport à l'eau et à la chaleur. Les éléments du terrain se divisent en *simples* et en *composés*. Les composés sont : le sable, l'argile, le carbonate de chaux, le carbonate de magnésie, l'oxyde de fer et l'humus. Les simples sont : la silice, l'alumine, la terre calcaire, la magnésie, le fer, l'oxygène, le carbone, l'hydrogène, l'azote, le soufre, le phosphore, les alcalis, etc.

La nature d'un terrain se détermine d'après le rapport de quantité de ses éléments simples ou composés ; on doit aussi avoir égard aux causes extérieures qui peuvent les modifier. Nous allons examiner dans quelles proportions doivent se trouver ces éléments pour être plus ou moins favorables à la végétation.

Du sable.

Les propriétés physiques du sable consistent en ce qu'il n'a point de cohésion, ne retient qu'une très-petite quantité d'eau, s'échauffe rapidement et à un haut degré, enfin conserve très-longtemps la chaleur. Plus un terrain contient de sable en général, et surtout de sable à gros grains, plus il manifeste à un haut degré ces diverses propriétés. Un terrain qui n'est composé que de sable fin s'appelle *sable mouvant*, parce qu'il est susceptible d'être

emporté par le vent. Mais si le sable est mélangé avec une assez grande quantité d'argile, on l'appelle terrain *sableux*. Il y a une grande variété dans les terrains sableux, suivant que le sable qu'ils contiennent est plus ou moins fin, et suivant qu'il est mélangé d'une quantité plus ou moins grande d'argile et d'autres éléments.

Le terrain sableux aura d'autant plus de cohésion qu'il contiendra plus d'argile. Il aura besoin d'une quantité d'argile d'autant moindre pour parvenir à un degré de consistance déterminé et acquérir une certaine énergie à retenir l'eau, que le sable dont il est composé en partie sera plus fin ou qu'il contiendra plus d'humus ou de carbonate de chaux. Il deviendra, au contraire, léger en proportion directe de la quantité de gros sable qu'il renfermera.

Les terrains sableux se divisent, d'après leur plus ou moins grande cohésion, en *légers* et en *glaiseux*. Les terrains légers diffèrent du sable mouvant en ce que les grains de sable sont plus gros et mélangés d'une petite quantité d'argile. Si on le laboure dans un état d'humidité, il ne forme point de mottes compactes. Le terrain sableux glaiseux est formé d'une grande quantité de sable fin, d'un peu de sable gros, d'argile et même de chaux. Labouré dans un état d'humidité, il forme des mottes, mais qui s'écrasent complétement au moyen de la herse.

Un terrain qui contient trop de sable est impropre à la culture de la plupart de nos plantes agricoles, car le sable laisse échapper l'eau trop facilement; il ne convient pas aux végétaux qui ne supportent point un sol totalement sec, à moins que l'humidité du climat ou de la saison ne corrige le vice du terrain.

Le sable mouvant n'a aucune valeur en lui-même; le terrain sableux n'en a guère plus, parce qu'il ne convient qu'à un petit nombre de plantes. Les terrains sablonneux peuvent se classer ainsi d'après leur composition.

Il est presque impossible de fonder la classification des espèces de terrains sur la séparation mécanique ou chimique de leurs parties intégrantes, car la séparation mécanique ne peut donner les moyens de découvrir la quantité d'alumine contenue dans les molécules du terrain; et le second procédé ne peut fournir que des

données vicieuses, puisqu'il est impossible de dégager entièrement l'argile du sable fin, soit par le lavage, soit par l'ébullition. Le parti le plus sûr est de prendre pour base de la classification des terrains leur plus ou moins grande consistance, telle qu'elle apparaît aux yeux, comme, par exemple, lorsqu'on les laboure ou qu'on les herse dans un état de demi-sécheresse. Si on veut encore apprécier d'une manière plus rigoureuse sa qualité comme arable, on n'a qu'à étudier sa force d'absorption et d'adhésion avec l'eau, ce qui fournira, sur la quantité d'humus et d'alumine qu'il contient, des données plus sûres qu'une analyse chimique hors de la portée d'un cultivateur.

Le terrain sablonneux a d'autant plus de valeur qu'il contient une plus grande quantité de chaux, d'argile et d'humus.

De l'argile.

L'argile a beaucoup de cohésion, elle retient une grande *quantité d'eau; mais* une fois saturée, elle est imperméable à cet élément; elle s'échauffe lentement et perd plus rapidement que le sable la chaleur qu'elle a reçue. Telles sont ses propriétés physiques. Le terrain qui contient une assez grande quantité d'argile pour former, quand on le laboure dans l'état d'humidité, des mottes compactes que la herse n'écrase que d'une manière incomplète et qu'il est très-difficile de pulvériser, se nomme *terrain argileux*.

Le terrain argileux absorbe une plus grande quantité d'eau que le terrain sablonneux tant qu'il n'en est pas saturé, mais il devient imperméable une fois que ses interstices en sont remplis. L'eau qui s'écoule si promptement dans le sol sablonneux, séjourne quelquefois longtemps dans les sillons des terres argileuses, au grand préjudice des récoltes.

Trois causes contribuent à la difficulté du dessèchement du terrain argileux : 1° sa grande force d'adhésion avec l'eau; 2° sa cohésion; 3° enfin sa petite capacité à s'échauffer.

Le terrain argileux détrempé est pesant, visqueux et

forme une pâte molle. Il est impossible de labourer les terres argileuses lorsqu'elles sont mouillées; les animaux de trait y enfoncent alors trop profondément, n'ont point le pas assuré, les instruments s'embarrassent de terre, et exigent beaucoup plus de force.

La terre argileuse se contracte et prend une grande consistance pendant la sécheresse. Quoi qu'il en soit le terrain argileux est plus propre à favoriser la croissance des végétaux que le terrain sablonneux : il perd moins promptement l'eau qu'il a reçue, ne permet pas à l'air un si libre accès sur les racines des plantes, s'échauffe moins, absorbe l'humidité atmosphérique, et empêche l'humus de se décomposer avec trop de rapidité.

Nous montrerons dans le paragraphe suivant combien la valeur du terrain argileux est relative. Nous ne le considérons ici qu'isolément et en lui-même.

Le terrain argileux au contraire a d'autant plus de prix qu'il est mélangé, dans une proportion plus convenable de sable, de chaux, et d'humus. Un sable sans mélange de terre n'est susceptible d'aucune culture. Il en est de même de la terre à brique, qui ne contient ni gros sable ni chaux. Une terre argileuse appropriée au climat et aux autres circonstances remplit mieux qu'un sol sablonneux les conditions d'où dépend la vigueur de la croissance des végétaux : aussi toutes les contrées renommées par leur fertilité n'offrent que des terrains argileux. La végétation ne s'arrête jamais complétement : car l'argile retient l'eau très-longtemps, et pendant la nuit absorbe les vapeurs atmosphériques; d'un autre côté, la partie extractive de l'humus, lorsqu'elle n'est pas absorbée immédiatement par les racines, se combine chimiquement avec l'argile, et ne devient soluble que peu à peu, tandis qu'elle se volatilise sous forme d'acide carbonique dans les terrains sablonneux.

Le terrain considéré sous le rapport de son appropriation à la culture des végétaux se divise en *terre à orge* et en *terre à froment*. On nomme *terres à orge* les sols argileux légers, et *terres à froment* les sols argileux compacts. On ne cultive l'orge que dans les terrains qui ne sont pas trop légers ; le froment exige généralement

un sol plus tenace, on peut même le cultiver dans les terres les plus fortes lorsqu'elles sont bien fumées et convenablement travaillées. Mais ce serait une erreur de croire que l'orge seule puisse être cultivée dans les terres argileuses légères, et que le froment ne puisse venir que dans la glaise tenace : car les sols argileux légers sont ceux où le froment et le plus grand nombre de végétaux agricoles réussissent le mieux.

Le terrain à froment, tel qu'il se rencontre dans la plupart des champs, est celui qui contient de 0,60 à 68 d'argile, de 0,30 à 38 de sable, et 0,02 d'humus. S'il renferme de la chaux, 0,50 d'argile forment une liaison suffisante.

Du carbonate de chaux.

Le carbonate de chaux, réduit en poudre très-fine, a la propriété de retenir entre ses pores une plus grande quantité d'eau que l'argile, mais il la laisse échapper plus *rapidement. Il a moins* de cohésion que cette substance, et moins de disposition à recevoir et à retenir la chaleur. Le carbonate de chaux n'est point, comme le sable et l'argile, un élément fixe du terrain; on ne le rencontre presque jamais en assez grande quantité pour modifier d'une manière sensible la nature des terres sablonneuses et argileuses. Tant que la chaux ne s'élève pas à 2 pour 100 des parties pulvérulentes du terrain, on ne remarque point qu'elle influe sur les terres argileuses ou sablonneuses; mais au delà de cette quantité, elle les modifie sensiblement; elles changent alors de dénomination. Le terrain qui contient au moins 0,02 et au plus 0,10 de carbonate de chaux, s'appelle *calcifère*; celui qui en contient de 0,70 à 0,75 avec une quantité convenable d'argile, qui ne peut être moindre de 0,10, ni excéder 0,75, s'appelle *marne*, et se qualifie d'après l'espèce de terre qui y prédomine, de *marne sablonneuse, argileuse*, ou *calcaire*. Le terrain qui contient plus de 0,75 de chaux s'appelle *terrain calcaire*, et l'on dit qu'un terrain calcaire est sablonneux ou argileux suivant qu'il contient en outre du sable ou de l'argile.

La présence du carbonate de chaux dans un terrain se reconnaît à l'effervescence qui est produite lorsqu'on l'arrose avec des acides. Mais sa quantité, dans l'état de pulvérisation, ne peut être déterminée que par des moyens chimiques.

Le mélange d'argile et de chaux que l'on nomme *marne* diffère en plusieurs points de l'argile, sous le rapport de sa constitution physique. La marne a moins de cohésion que l'argile, non dans l'état d'humidité, mais dans celui de dessiccation; elle retient une plus grande quantité d'eau qu'elle ne le devrait par suite de la proportion d'alumine qui y est contenue; elle perd sa consistance quand elle est détrempée.

Au total le mélange de la chaux rend l'argile moins cohérente, et le sable plus propre à retenir l'eau. Aussi les mottes des terres marneuses tombent-elles en poussière pendant l'hiver, et même pendant l'été si les pluies sont continues, ce qui n'arrive dans les terres argileuses que par suite des gelées. Les côtes sablonneuses sont d'une aridité absolue pendant les étés secs, tandis que les coteaux calcaires ou crayeux sont toujours garnis de plantes vertes.

Les terrains calcifères sont, toutes choses égales d'ailleurs, plus fertiles que ceux qui ne contiennent point de chaux.

La dénomination des terrains d'après leur aptitude à la culture des végétaux ne se fonde que sur leur plus ou moins forte cohésion et leur plus ou moins de disposition à retenir l'eau. Lorsque la chaux opère une altération dans la nature physique d'un terrain sablonneux ou argileux, ce terrain, une fois altéré, prend une autre dénomination.

On ne peut donc pas dire qu'un terrain doive contenir une quantité déterminée d'alumine pour être qualifiée de terre à seigle, à orge ou à froment, parce qu'une quantité moindre suffit pour le rendre propre à la culture d'une de ces plantes, s'il est mélangé de chaux; ni qu'il faille y mêler une certaine quantité de sable pour diminuer sa cohésion, puisque la chaux la diminue elle-même beaucoup. La terre grasse calcifère forme un

meilleur terrain à orge que celle qui ne contient point de chaux; elle peut être une bonne terre à froment, si le climat n'est pas trop sec. La marne calcaire convient surtout à l'orge et au froment; la marne argileuse, dont l'aspect extérieur ne diffère presque point de celui de l'argile, forme sans contredit une meilleure terre à froment que la glaise, et surtout que l'argile plastique, dans laquelle les récoltes réussissent si rarement.

De la magnésie.

Les effets de la *magnésie* pulvérisée sur les terrains sablonneux, argileux et calcaires, ont été jusqu'ici peu étudiés; cependant on peut admettre dès à présent qu'elle ne peut nuire à quelque plante que ce soit.

De l'oxyde de fer.

L'*oxyde de fer* ne se rencontre ordinairement mêlé avec l'argile qu'en trop petite quantité pour altérer par sa présence les propriétés physiques du terrain : seulement, en modifiant sa couleur, il le rend apte à s'échauffer davantage et avec plus de facilité.

Lorsque l'oxyde de fer existe en grande quantité dans l'argile, ce qui arrive rarement, il en augmente la cohésion.

Toutes les terres seraient blanches, sans la présence de l'oxyde de fer; elles s'échaufferaient beaucoup moins, car la couleur blanche réfléchit les rayons solaires : les couleurs foncées, au contraire, les absorbent. En général, plus la couleur d'un terrain est foncée, plus il s'échauffe avec facilité et à une grande profondeur : aussi dans les pays froids les terres rouges sont-elles regardées comme les plus fertiles.

Le fer augmente la cohésion; l'alumine pure est moins compacte que l'argile à potier. Plus l'argile contient de fer, plus elle est cohérente. L'oxyde de fer est d'ailleurs un corps insoluble dans l'eau qui ne peut produire aucun effet direct sur la nutrition des végétaux.

De l'humus.

L'humus a très-peu de cohésion. C'est, de tous les éléments du terrain, celui qui absorbe le plus facilement les matières aqueuses atmosphériques et l'oxygène de l'air; qui retient la plus grande quantité d'eau, et la conserve le plus longtemps; enfin, exposé au soleil, il s'échauffe beaucoup dans un espace de temps déterminé : telles sont ses propriétés essentielles.

L'humus diminue la cohésion des terres argileuses, les rend plus aptes à retenir l'eau; en absorbant les vapeurs aqueuses de l'atmosphère, il prévient le dépérissement des plantes par la sécheresse, et augmente, comme les métaux, la facilité du sol à s'échauffer.

La quantité d'eau que peut retenir un terrain est en proportion directe de la quantité d'humus qu'il contient; et si, sous ce rapport, l'humus est plutôt nuisible que profitable aux terres argileuses, il ne peut que donner de la valeur aux terres sablonneuses.

Les terres fertiles et bien fumées supportent aisément la sécheresse, et en souffrent moins que les terrains maigres, sablonneux ou argileux. On remarque aussi, dans les champs, que les places où les tas de fumier ont été déposés, la même année ou l'année précédente, se distinguent, dans les terres sablonneuses les plus arides, par leur verdeur et la continuité de leur végétation.

Plus un terrain contient d'humus, plus il s'échauffe rapidement et profondément, et plus il conserve longtemps la chaleur qu'il a reçue. C'est ainsi que la température de la terre de jardin est, à la profondeur des racines des plantes, plus élevée que celle des terres arables ordinaires, et qu'en répandant à la surface du sol une couche assez épaisse de charbon en poudre, on occasionne sous cette couche une chaleur extraordinaire, qui ne s'échappe que très-lentement, parce que le charbon est un mauvais conducteur : ce qui donne la facilité de cultiver avec succès, dans un terrain ordinaire, des végétaux qui ne réussissent que dans des contrées chaudes. Le professeur Lampadius a fait mûrir des me-

lons, en Saxe, pendant l'été humide de 1813, dans une caisse de bois, sans aucun abri ; il avait eu soin d'en couvrir la terre d'une couche de charbon de l'épaisseur de deux pouces. Cette couche donnait, à midi, une température de 30 — 38° R., tandis que le thermomètre ne marquait que 12 — 16° à l'ombre, et 20 — 30° au soleil.

Le terrain manifeste diverses propriétés qui favorisent plus ou moins le développement des végétaux suivant la quantité et la qualité de l'humus qu'il contient. La valeur du terrain s'accroît avec la quantité de l'humus, tant que celle-ci n'excède pas ce qui est nécessaire au sol pour perdre sa trop grande cohésion ; au delà de cette quantité, elle décroît dans la même proportion. Dans les terrains ordinaires et bien cultivés, on trouve 2, 3, et jusqu'à 6 pour 100 d'humus. La terre de jardin n'en contient que de 6 à 10 pour 100. On n'en trouve au-delà de cette quantité que dans les terrains tourbeux ou sujets à des inondations.

Un sol est dit riche terre à froment, lorsque, sans engrais, il récompense la culture ; *forte terre à froment*, lorsque, avec la fumure ordinaire, il donne de plus riches récoltes que les terrains glaiseux et argileux ordinaires ; *terrain tourbeux*, lorsque la surabondance de tourbe commence à devenir nuisible ; enfin, *tourbe*, lorsqu'il n'est composé que de débris de végétaux.

Le terrain ne contribue au développement des plantes qu'autant que leurs racines peuvent facilement s'y étendre pour chercher l'humidité et les sucs nutritifs qui doivent les alimenter, et qu'autant qu'elles sont à l'abri de la sécheresse. Les éléments du sol sont incapables en eux-mêmes de remplir ces conditions, parce qu'ils ont trop ou trop peu de cohésion, et qu'à l'exception de l'humus ils ne concourent pas, ou du moins très-peu à la nutrition. Un sol qui ne consiste qu'en débris de corps organiques décomposés contient assurément une assez grande quantité de principes nutritifs ; mais il manque de cohésion, et par conséquent de consistance ; il est dépourvu de liaison, le vent le soulève, la pluie le détrempe ; sa surface se dessèche promptement, sans que

l'eau des couches inférieures se soit évaporée. Les racines supérieures sont trop exposées à l'action de l'air, tandis que celles qui se trouvent à une plus grande profondeur sont le plus souvent inondées; enfin, l'évaporation continue de l'eau empêche le terrain de s'échauffer convenablement, et le rend ainsi impropre à l'agriculture.

Si, au contraire, l'humus est mélangé d'une quantité d'argile qui lui donne la consistance nécessaire, le sol a d'autant plus de valeur que cette quantité d'humus est plus élevée; car il n'en est que plus riche pour nourrir les végétaux. On trouve souvent dans des bas-fonds desséchés et renommés pour leur fertilité, que l'humus, mélangé avec du sable fin et de l'alumine, s'élève à plus du quart du poids total de la terre, et forme un terrain très-solide, que l'on cultive pendant un grand nombre d'années sans avoir besoin de le fumer.

Lorsque le sol rapporte chaque année, l'humus s'épuise peu à peu, et diminue graduellement à la superficie; la charrue, en pénétrant à une plus grande profondeur, peut, pendant quelque temps, ramener à la surface une terre encore vierge, mais il arrive une époque où elle ne peut plus atteindre cette couche : on est alors obligé de recourir au défoncement ou à la fumure.

Ce terrain a la plus grande valeur lorsqu'il donne de bonnes récoltes sans engrais, si son exposition le met à l'abri des inondations, et si les eaux y ont un écoulement; c'est surtout ce terrain qu'on appelle *riche terre à froment*, car tout sol marécageux est une terre argileuse dans laquelle le froment est le grain dont la réussite est la plus assurée. S'il renferme peu d'humus, ou qu'il l'ait perdu par la culture, de manière que les récoltes qu'il produit ne soient pas assez avantageuses sans une fumure réitérée à des intervalles plus ou moins rapprochés, on l'appelle *forte terre à froment*, parce que la masse d'engrais, qui n'aurait produit dans un terrain gras ou glaiseux qu'une récolte médiocre, donne un rapport considérable dans un sol de cette nature; car l'engrais agit ici sous un double rapport : directement, comme substance nutritive; et, indirectement, en accélérant la dissolution du vieil humus renfermé dans le

terrain. Lorsque tout le vieil humus que les eaux ont produit est consommé ou s'est évaporé, le sol perd les propriétés qu'il possédait comme terre à humus, et n'est plus qu'un terrain gras, compact et difficile à travailler. Si, au contraire, le sol contient trop d'humus, et que cette substance lui donne trop de légèreté, on l'appelle *terrain tourbeux;* enfin, s'il n'est formé que de débris de substances organiques à moitié décomposées, on lui donne le nom de *tourbière*. Le terrain tourbeux perd peu à peu, lorsqu'il est cultivé, l'excès de matière organique qui lui est nuisible; car la proportion de la terre s'accroît à mesure que l'humus diminue. La tourbe pure n'a aucune valeur comme terre arable; elle n'en acquiert que par la culture.

L'humus n'est pas toujours de même qualité, car sa solubilité et sa puissance nutritive décroissent à mesure qu'il diminue, parce qu'il devient alors de moins en moins composé, et se réduit à la longue en charbon acidifié, substance qui résiste opiniatrément à la décomposition. Il contient souvent aussi des acides libres, ordinairement de l'acide acétique, quelquefois de l'acide phosphorique, qui ne s'en séparent que très-difficilement, et retardent sa dissolution. On ne trouve l'humus dans cet état d'acidité que dans les sols qui ont été longtemps inondés, ou se sont formés sous l'eau; mais l'acide s'en dégage peu à peu à l'influence de l'air et du soleil, et le terrain devient alors arable.

De l'influence du terrain sur la prospérité des plantes.

Les végétaux ne prospèrent qu'autant qu'ils remplissent les conditions d'où dépend leur existence. Chaque plante, selon sa nature, a besoin d'un degré plus ou moins élevé de chaleur et d'humidité; la lumière et l'air doivent agir librement sur ses parties extérieures, ainsi que sur le sol qui doit lui fournir une nourriture convenable.

Les mélanges terreux ne contribuent à l'accroissement des végétaux qu'autant qu'ils retiennent dans une suffisante proportion l'eau et la chaleur qu'ils ont reçues; la

quantité d'humidité et de chaleur nécessaire à une plante varie selon le *climat*, le *sous-sol*, la *position en pente ou en plaine*, et les *accidents locaux* qui influent sur la température et sur la nature de l'air.

Du climat.

Le climat est la température habituelle d'une contrée, le degré et la durée de la chaleur ou du froid qui y règnent dans les diverses saisons de l'année, la quantité de pluie, les orages, etc. Les climats diffèrent surtout suivant la latitude du lieu, et enfin d'après leur élévation au-dessus du niveau de l'Océan, leur position en plaine ou en montagne, et leur éloignement de la mer. Plus un terrain est élevé au-dessus du niveau de la mer, plus la température en est froide. Les plaines étendues sont exposées aux ouragans, et sujettes à la sécheresse. Il tombe plus de pluie dans les pays de montagnes que dans tous les autres ; mais le vent y a plus de force, et y cause souvent des ravages. Les vallées sont moins sujettes au froid que les plaines, à hauteur égale.

Un terrain a d'autant plus de valeur que les rapports du climat sous lequel il est situé conviennent mieux à la culture des végétaux. La valeur des terres argileuses est en proportion directe avec la chaleur et la sécheresse du climat.

Tout ce qui, dans un climat chaud et sec, favorise la disposition du sol à retenir l'eau, augmente la valeur des terrains ; tout ce qui en accélère l'écoulement ou l'évaporation la diminue. C'est le contraire dans les climats frais et humides.

Le *sous-sol* est la *couche inférieure* sur laquelle repose la terre franche.

Du sous-sol.

Le sous-sol exerce une grande influence sur l'échauffement de la terre végétale, et sur sa propriété de retenir l'eau ; s'il est imperméable à l'eau, ou ne la laisse pénétrer

que lentement, il est alors appelé *compact*; s'il la laisse pénétrer sans obstacle, on l'appelle *léger*.

Si le sous-sol est compact, l'eau demeure à sa surface, l'évaporation est continuelle, le sol ne se dessèche et ne s'échauffe que lentement, et devient en peu de temps un marécage, à moins qu'il ne soit dans une position inclinée. S'il est léger, l'influence de la pluie est trop passagère, et le terrain est exposé aux sécheresses. Le sous-sol le plus favorable est celui qui tient le milieu entre la légèreté et la compacité. Pour un terrain sablonneux le meilleur sous-sol est un sous-sol compact; pour un terrain argileux c'est le contraire. La glaise et les cailloux forment partout également de mauvaises couches inférieures, et appauvrissent le sol d'une manière frappante, à moins, ce qui est rare, que la couche de terre végétale ne soit assez épaisse pour que, dans le premier cas, la surabondance de l'eau puisse descendre à une assez grande profondeur pour être hors de la portée des racines, et pour que, dans le second, l'humus et les terres retiennent assez d'eau pour prévenir la sécheresse.

De l'exposition du terrain et des circonstances que peuvent modifier la température.

Le terrain plan ne perd l'eau qu'il a reçue de la pluie que par l'absorption ou par l'évaporation; le sol en pente la perd en outre par l'écoulement. Le premier est échauffé avec moins de force par les rayons solaires qu'un terrain en pente exposé au soleil.

Tout terrain argileux en pente a plus de valeur que celui qui est en plaine, parce que sa position inclinée le rend plus susceptible de perdre la surabondance de l'eau qu'il a reçue, et de s'échauffer. Il n'en est pas de même des terres légères; celles qui sont en plaine ont plus de valeur que celles qui sont en pente.

Le terrain qui perd facilement l'eau par son inclinaison doit avoir plus de ténacité, ou être moins exposé à l'influence de la chaleur que le terrain de nature semblable, en plaine, pour produire les mêmes végétaux. Les

coteaux ou les plateaux de montagnes exposés au soleil dont le sol est sablonneux, sont presque toujours arides dans les pays chauds. Si la terre est compacte, ou le climat frais et humide, ils peuvent être fertilisés.

Les circonstances qui influent sur la température et la nature de l'air sont : *les montagnes voisines ou éloignées, les forêts, les fleuves, les marais, les lacs* et *la mer*.

Les hautes montagnes, couvertes de neige au printemps et en automne, portent au loin le refroidissement ; elles compromettent, par les gelées blanches, la culture des plantes délicates. Peu élevées, les montagnes sont quelquefois des abris contre les vents froids.

L'air est plus froid et la rosée plus abondante dans le voisinage des grandes forêts. La température s'adoucit à mesure que les forêts s'éclaircissent.

Les contrées dépourvues d'arbres sont, toutes choses égales d'ailleurs, plus arides que celles qui en sont garnies. Lorsque dans une vaste plaine on abat les forêts qui la couvraient, les vents, ne rencontrant plus d'obstacles, parcourent la surface du pays dans toutes les directions, et frappent les terrains sablonneux de sécheresse et de stérilité. Le voisinage des grands fleuves, des marais, des lacs, et surtout de la mer, est très-favorable à la végétation.

De l'épaisseur de la couche de terre végétale et la quantité de pierres qui y est mêlée.

Plus la couche de terre végétale est épaisse, plus elle offre d'extension et d'aliment aux racines. Dès lors si l'humus y abonde, les végétaux y acquièrent leur plus grande vigueur, la couche végétale a sa plus grande profondeur.

Dans les terrains sujets aux inondations, dans les marais desséchés, les étangs, etc., elle diminue à mesure que la culture épuise ou fait évaporer l'humus. On peut l'augmenter par un amendement continu, ou par la culture de plantes qui épuisent moins le terrain.

On ne trouve des pierres que dans la terre végétale des terrains sablonneux et dans le voisinage des mon-

tagnes. La qualité du terrain diminue en raison de la quantité de pierres qu'il contient. Plus un terrain renferme de pierres détachées, moins il retient l'eau et plus il est exposé à la sécheresse, car les pierres conservent longtemps la chaleur, la transportent à une grande profondeur, et favorisent ainsi l'évaporation des eaux de la pluie. Un terrain pierreux a, en outre, l'inconvénient de n'être pas partout pénétrable par les racines; il est toujours difficile.

Outre le préjudice que causent les pierres en exposant le sol aux sécheresses, elles diminuent encore la valeur d'une autre manière. Un terrain ne peut être considéré comme convenable aux plantes qu'autant qu'il est susceptible d'être partout pénétré par leurs racines; mais lorsque, dans une étendue cubique déterminée de terre végétale, il se trouve une quantité de pierres assez considérable, le sol doit nécessairement avoir, pour la culture des végétaux, une valeur d'autant moindre à la labourer profondément; on n'y peut recouvrir le fumier que d'une manière incomplète; les instruments aratoires s'usent beaucoup plus vite; il est presque impropre à la culture des plantes qui demandent à être buttées; et enfin on ne peut y couper les céréales qu'à la faucille et non à la faux.

DE L'AGRICULTURE.

L'agriculture est la partie de l'économie rurale qui enseigne à approprier le terrain à la production des végétaux. Approprier un terrain, c'est le rendre capable de nourrir les plantes auxquelles on le destine.

La nourriture des plantes consiste surtout en matières organiques solubles par elles-mêmes dans l'eau ou réduites à l'état de solubilité par la putréfaction. On doit aussi comprendre dans les éléments nutritifs des plantes certaines matières que l'on rencontre dans la composition des végétaux et des animaux, et qui ne proviennent pas toujours de la dissolution des corps organiques. Tels sont le soufre et les combinaisons de l'acide sulfurique avec les alcalis, la chaux ou le fer ; les combinaisons des acides nitrique et muriatique avec les alcalis ou les terres; enfin les alcalis eux-mêmes et la chaux, en tant qu'ils se combinent avec les acides végétaux ou les éléments de l'humus, et sont de cette manière absorbés par les plantes.

Les plantes sont alimentées par leurs propres débris, lorsqu'on les laisse sur le sol sans les enlever : cette masse de matière fertilisante s'augmente même chaque année; si au contraire on les en prive, il faut y suppléer par une fumure artificielle.

Le sol des forêts où on laisse les feuilles mortes et les souches est assez riche, surtout dans les plaines, où l'eau n'entraîne pas les débris, pour que les arbres y prennent un accroissement rapide et vigoureux. Mais si on enlève les feuilles mortes et la mousse qui croît à l'ombre, pour les employer comme litière, si l'on arrache les souches, les arbres, manquant de principes alimentaires, dépérissent peu à peu. Les prairies qui ne sont point arrosées par des ruisseaux ou des fleuves chargés de limon, perdent à la longue leur fertilité, si on les fauche chaque année sans les fumer; celles au contraire qui sont mondées ou que l'on peut irriguer à volonté, ainsi que les terres arables qui peuvent être fertilisées de la même manière, comme les campagnes de la Basse-Egypte, n'ont

besoin d'aucun engrais ; mais toutes les autres prairies, et surtout les terres labourables où l'humus se consomme encore plus rapidement, ont besoin d'une quantité de matière nutritive proportionnée à celle que consomment les plantes qu'on y cultive, ou que l'action de l'air, de la lumière ou de l'eau fait évaporer.

Les prairies et les forêts que l'on a défrichées pour y introduire la culture, donnent de riches récoltes tant que la terre végétale contient assez d'humus pour nourrir les plantes. Lorsqu'il est enfin épuisé, si l'on veut continuer d'utiliser le terrain sans interruption comme terre arable, il faut lui donner un nouvel aliment ou le laisser reposer pour donner le temps à la nature de produire autant d'humus qu'il en faut pour faire croître une nouvelle récolte de céréales. Les terres d'alluvion qu'on rencontre ordinairement en couche très-épaisse au pied des collines et des montagnes, dans le voisinage des grands fleuves, conservent longtemps leur fertilité sans qu'il soit besoin de recourir aux engrais : il en est de même des marais *récemment défrichés*.

Beaucoup de terrains d'argile et de marne donnent, sans être fumés, des récoltes assez abondantes, bien qu'ils ne soient pas marécageux ; mais alors ils sont sujets à être inondés ou tenus en jachères, que l'on ne retourne que lorsqu'elles se sont garnies de végétaux qui, enfouis à la charrue, tiennent lieu d'un engrais vert.

L'eau, la chaleur et l'air venant du dehors, il n'est pas au pouvoir de l'homme d'augmenter ou de diminuer ces agents. Néanmoins, comme le séjour plus ou moins prolongé de l'eau dans le sol, la disposition du terrain à s'échauffer, ou son accessibilité à l'air, dépendent de son ameublissement ou de son endurcissement, il est possible de diminuer leur influence.

La nature du sol peut se modifier par des moyens *chimiques* et par des moyens *mécaniques*.

Les moyens *chimiques* sont le sable, l'argile, la chaux, l'humus et les débris de substances organiques ; les moyens *mécaniques* sont les labours, l'ameublissement et les divers travaux propres à changer la forme de sa superficie, diminuer l'adhérence de ses parties consti-

tuantes, et favoriser ou empêcher l'écoulement ou l'évaporation de l'eau et l'échauffement plus ou moins rapide du sol.

Parmi les plantes, les unes demandent beaucoup d'humidité, les autres supportent la sécheresse : les unes exigent un humus abondant et soluble, les autres réussissent dans un sol moins riche; il en est qui ne prospèrent que dans les terres sablonneuses, et d'autres qui ne se plaisent que dans les terres argileuses ou calcaires; toute culture de plante exige d'abord un sol approprié; si les éléments du sol ne sont pas convenables, il faut les modifier et les corriger. Le sol convient-il aux plantes sous le rapport de la nature des molécules terreuses, et ne lui manque-t-il, pour alimenter des végétaux vigoureux, qu'une certaine quantité de sucs nutritifs ou un agent qui mette en action le vieil humus que renferme le sol, il faut ajouter ces sucs ou recourir à l'agent nécessaire; est-il garni de plantes inutiles, de pierres, etc., on les écarte pour faire place aux végétaux que l'on veut cultiver. Le sol n'est-il impropre à la culture que parce que ses parties ont trop d'adhérence, des labours remédieront à ce vice.

L'agriculture *chimique* donne les moyens d'enrichir le terrain de sucs nutritifs et d'améliorer sa composition lorsqu'elle est vicieuse; l'agriculture *mécanique* indique la manière de retourner le sol, de l'ameublir, de le nettoyer et de le mettre en bon état de culture. La première comprend *la théorie des engrais* et *l'art d'améliorer le terrain par des agents chimiques*; la seconde embrasse, 1° le *labour*, 2° le *défrichement*.

AGRICULTURE CHIMIQUE.

DES ENGRAIS.

On entend par *engrais* toute matière susceptible d'alimenter directement les végétaux. Tout engrais est soluble dans l'eau, sans cela il ne pourrait être absorbé.

Tout corps insoluble rendu soluble par la décomposition peut être employé comme engrais.

La matière organique morte renferme tous les éléments dont sont composés les êtres vivants de même nature : c'est donc la nourriture préférable pour les plantes et les animaux. Les substances organiques qui se décomposent le plus rapidement sont celles qui contiennent une plus grande quantité de principes ; elles donnent une nourriture très-riche, puisqu'elles contiennent toutes les parties constituantes nécessaires au corps vivant pour se compléter et se renouveler. Les substances organiques qui ne contiennent que trois à quatre principes primitifs se décomposent très-lentement, surtout si elles ont beaucoup de consistance. Le bois qui ne contient que de l'hydrogène, du carbone, de l'oxygène, des corps alcalins et terreux, est moins nutritif que les substances animales composées de plus d'azote, de soude, de phosphore, d'alcali et de chaux, que l'on peut considérer comme engrais immédiats, car tous ces corps favorisent le développement des végétaux, mais à un moindre degré que les substances organiques, puisqu'ils ne contiennent qu'un ou deux principes qui puissent entrer dans la composition des plantes.

Les corps organiques se divisent en deux classes principales : les animaux et les végétaux. Les débris d'animaux ont la moindre part dans la formation de l'humus dont la matière nutritive se compose principalement de matières végétales.

Les moyens d'augmenter dans un terrain la masse des sucs nutritifs et le prix des diverses substances pour la nourriture des végétaux, et l'altération que subit la matière organique morte avant de pouvoir être considérée comme engrais, forment les objets les plus importants de de l'économie rurale. Nous allons dire en peu de mots ce qui est relatif à chacun de ces objets.

Des matières qui peuvent servir d'engrais.

Les engrais sont *organiques* ou *minéraux*. Parmi les engrais organiques il faut cependant excepter le char-

bon de bois, qui ne consiste guère qu'en carbone, et la houille, qui n'est qu'une combinaison de carbone, d'hydrogène, d'oxygène et d'azote, que l'air et l'eau décomposent très-lentement.

Parmi les substances minérales il faut regarder comme engrais celles qui contiennent, comme corps composés, les éléments de la matière organique, et sont susceptibles de se combiner avec les parties constituantes du sol, sous l'influence simultanée de l'eau, de l'air et de la chaleur, ou qui, étant solubles, peuvent être immédiatement absorbées par les racines des végétaux. Tels sont la chaux, les alcalis, le soufre, les combinaisons de l'acide sulfurique avec les terres, les alcalis et le fer; celles des terres et des alcalis avec les acides nitrique et muriatique.

ENGRAIS ORGANIQUE.

Corps et excréments d'animaux.

La chair des animaux est le plus puissant des engrais. Arthur Young rapporte que des harengs employés pour fumer une pièce de terre donnèrent une récolte de blé si magnifique qu'elle se coucha entièrement avant d'avoir atteint l'époque de sa maturité. Sur les côtes de l'Angleterre, où les poissons forment la majeure partie des engrais, on a soin de les mêler avec un peu de sable, et quelquefois avec des plantes marines, pour modérer le luxe de végétation qu'ils produisent. Les os pulvérisés ont aussi été employés comme engrais; mais, comme il faudrait plusieurs siècles pour qu'ils cédassent leurs principes nutritifs, ils n'ont pas véritablement des propriétés fertilisantes.

Les excréments des animaux sont un composé des débris de la nourriture et de la boisson qu'ils ont prises, et des humeurs animales qui s'y sont mêlées pour les dissoudre. Les excréments des herbivores diffèrent entre eux suivant l'espèce de l'animal; et ceux des animaux de la même espèce, suivant la qualité de leur nourriture. Les excréments de la brebis et de la chèvre, qui boivent

peu et transpirent beaucoup, consistent en globules secs, et ceux du bétail à cornes, qui boit beaucoup et transpire peu, sont délayées presque en bouillie. Les excréments d'une même espèce valent plus ou moins comme engrais, varient selon la différence de la nourriture dont ils proviennent. Les excréments des bestiaux nourris de grains ont beaucoup plus de puissance comme engrais que ceux des animaux d'une même espèce qui n'ont été nourris que de tiges et de feuilles desséchées. Les excréments des bêtes à cornes constituent, dans le plus grand nombre des exploitations, l'élément principal de l'engrais. Les plus abondants après celui-ci sont ceux de moutons, puis ceux de chevaux, de porcs, enfin ceux d'homme et de volaille.

Excréments des bêtes à cornes.

Les excréments de bêtes à cornes étant aqueux, presque liquides, sont les plus propres à être mélangés avec une grande quantité de litière; ils favorisent la décomposition de cette litière, qui sert elle-même à retarder leur dissolution.

Les déjections tant solides que liquides des bêtes à cornes, de celles que l'on engraisse, n'exhalent aucune odeur d'ammoniaque. Lorsqu'elles sont livrées isolément aux conditions de la fermentation, leur putréfaction est lente, et n'est accompagnée que d'un dégagement de chaleur peu considérable.

Le fumier des bestiaux qui ont été pendant l'hiver nourris en grande partie de paille, a beaucoup moins de valeur que celui des mêmes animaux nourris avec du foin ou avec du grain. Les excréments des bœufs engraissés avec des céréales sont les plus consistants et les plus puissants comme engrais. Mais plus la litière est abondante, moins ils sont actifs. Le fumier des bêtes à cornes conserve plus longtemps sa force que celui des chevaux et des moutons; ce qui provient uniquement de ce que les substances végétales qui y sont mêlées, étant d'une solubilité et d'une décomposition plus difficiles, ne se putréfient que peu à peu, et n'alimentent les végétaux

que la seconde ou la troisième année, tandis que les parties animales de l'engrais sont presque toutes consommées par la première récolte.

Excréments des moutons.

Les déjections de fiente des moutons et des chèvres consistent en globules ronds, petits, assez secs, et en une très-petite quantité d'urine. La fermentation de leur fumier développe peu de chaleur, parce qu'il ne renferme pas ces débris végétaux qui s'échauffent sous les conditions de la putréfaction, et qu'il manque de l'humidité et de la porosité nécessaires. Ce fumier se transporte ordinairement dans les champs immédiatement au sortir des écuries. Cette méthode est la plus convenable, lorsqu'il est mêlé avec peu de litière. Il produit beaucoup d'effet, mais son influence est très-passagère ; ce qui provient de ce que les parties animales et la plupart des parties qui le composent sont dans un état de solubilité complète, et susceptibles d'être immédiatement absorbées par les racines des plantes; les éléments qui ne sont pas encore dissous se décomposent dans le cours de la même année, ou sont si minimes qu'ils suffisent à peine pour alimenter une seconde année. Dix tombereaux de fumier de mouton seront aussi fertilisants que trente tombereaux de fumier de bêtes à cornes.

Excrément des chevaux, ânes et mulets.

Les excréments des chevaux, ânes et mulets sont des globules qui ont moins de consistance que ceux des brebis, contiennent plus d'humidité et ont plus de légèreté spécifique. Leur urine se distingue de celle des autres animaux par sa couleur rouge, trouble, et par une odeur qui lui est particulière. Les excréments de cheval, ayant plus de consistance que ceux des bêtes à cornes, se mêlent moins facilement à la litière. C'est pourquoi une quantité déterminée de grand fumier de cheval contient beaucoup plus d'excréments solides et

liquides que la même quantité de fumier de bêtes à cornes. Placé dans les conditions de la putréfaction, sa fermentation est rapide et accompagnée d'un grand développement de chaleur.

Le fumier de cheval est un engrais des plus actifs ; il l'est le plus après celui de mouton sans litière.

Le fumier de cheval produit d'autant plus d'effet que les individus dont il provient ont reçu pour nourriture une plus grande quantité de grain. Les excréments des chevaux nourris de grains s'échauffent promptement et fortement, mêlés avec de la paille ; au contraire, ceux des chevaux qui ne mangent que de l'herbe et du foin ne développent qu'une faible chaleur, et n'ont pas grande valeur pour les couches. L'activité du fumier de cheval est plus durable que celle du fumier de mouton, mais elle l'est moins que celle du fumier des bêtes à cornes.

Excréments de cochons.

Les excréments de cochons sont, comme ceux des bêtes à cornes, liquides et presque en bouillie, et mêlés d'une grande quantité d'urine. Le fumier qui en provient ne se décompose que très-lentement au sortir des écuries, et déploie moins d'énergie dans les champs que les autres engrais dont nous venons de parler.

Si les cochons sont nourris de glands, leurs excréments ont le plus de consistance ; ils se composent alors de débris d'une nourriture plus substantielle, et doivent nécessairement produire beaucoup plus d'effet.

Excréments humains.

Dans tous les pays les excréments humains ne commencent à avoir de l'importance que lorsque, par suite de l'excès de population, l'agriculture se convertit en horticulture, et que le nombre des bestiaux diminue, comme, par exemple, dans les Pays-Bas et en Italie. En Toscane, on emploie cette substance délayée dans l'eau, c'est ainsi qu'on la répand sur les plantes ; en Chine, on

la mêle avec la marne ; aux environs de Paris et en Flandre, on s'en sert après l'avoir pulvérisée.

Les déjections de l'homme forment le plus actif de tous les engrais, aussi doit-on les recueillir avec soin dans chaque ménage. On les emploie avec avantage, comme engrais, pour les plantes dont les tiges sont épaisses, ou les feuilles basses très-larges. Les céréales sur lesquelles on en répand croissent trop en hauteur : leurs tiges sont trop frêles, et on est sûr qu'elles versent avant le grainement.

Si les excréments humains, les plus solubles de tous, activent le plus, dans un espace de temps déterminé, la croissance des végétaux, ils sont aussi ceux qui s'évaporent avec le plus de rapidité. Cependant si, au lieu de les répandre en couverture sur les jeunes plantes, dans l'état de poussière ou de liquidité, on les enterre en grandes masses avec la charrue, leur décomposition demande deux ou trois ans, parce qu'elle est retardée par la terre qui les couvre. Ceux qui sont délayés dans de l'eau, ou mêlés à d'autres engrais répandus sur la surface du champ, sont ordinairement consommés en totalité par la récolte dans le cours d'un été.

La matière connue à Paris sous le nom d'*urate* est un mélange d'urine et de gypse. On la répand en couverture sur les végétaux ; mais elle est loin de posséder toute la vertu qu'on lui a attribuée. Si l'on mêle 100 livres d'urine à 95 livres de gypse, et que l'on fasse sécher cette masse, on obtient 100 livres d'urate.

Excréments de la volaille.

La volaille se nourrit de plantes vertes, et surtout d'insectes et de grains : ses excréments sont donc d'une dissolution facile, et accélèrent d'une manière vigoureuse la croissance des végétaux ; mais la quantité qu'on peut en recueillir dans une métairie est encore moins considérable que celle des vidanges de latrines. Aussi ne s'en sert-on que pour fumer les couches des laitues, du tabac, etc.

Produits végétaux.

Toutes les plantes et leurs éléments composés peuvent être employés comme engrais. Mais plus les corps végétaux sont composés, moins ils ont de consistance, plus ils se dissolvent facilement sous les conditions de la fermentation, et plus ils fournissent aux plantes un aliment abondant. Les matières végétales simples et qui ont peu de consistance ont nécessairement besoin, avant d'être incorporées au sol, d'être mises dans une position qui accélère leur décomposition, si l'on veut qu'aussitôt qu'elles sont employées elles puissent alimenter immédiatement les plantes; les autres se décomposent d'elles-mêmes dans la terre, et ne nécessitent aucune préparation. Les plantes ou les matières végétales qui peuvent être utiles pour engraisser les terres, sont la *paille*, le *feuillage*, le *roseau*, la *bruyère*, la *fougère*, la *tourbe*, le *tan*, la *terre pourrie*, le *limon*, le *varech*, les *tourteaux de graines oléagineuses*, la *poussière de drèche* et la *suie*.

Outre ces produits que l'on n'emploie que desséchés ou en partie décomposés, on peut aussi se servir de *plantes encore vertes*. Si l'engrais ne consiste qu'en débris de plantes, on le nomme *engrais végétal;* s'il est formé en partie de végétaux, en partie d'excréments, c'est du *fumier*, enfin s'il n'est composé que de plantes encore vertes, *engrais vert*.

Paille.

La paille des céréales s'emploie le plus ordinairement pour augmenter la masse du fumier. Elle entre promptement en fermentation dans les circonstances favorables; car sa fibre ligneuse a très-peu de consistance, et le mucilage est, avec la matière saccharine, un de ses principaux éléments. Sa forme cylindrique accélère sa décomposition, en retenant l'humidité nécessaire à la fermentation, et en permettant à l'air d'agir dans l'intérieur de la tige.

Plus la paille d'un céréale est nutritive pour les animaux, plus elle a de vertu comme engrais.

Feuillage.

Le feuillage des arbres peut aussi devenir un engrais précieux; il est indifférent qu'il provienne d'arbres résineux ou d'arbres à feuilles caduques. Le feuillage se décompose plus lentement que la paille, et il en faut une plus grande quantité pour produire un effet déterminé; mais son activité est plus durable.

Si l'on ne se sert, comme engrais, que des feuilles, on ne recueille que le feuillage mort, et on l'épand comme litière dans les écuries; si l'on emploie aussi les branches qu'elles garnissent et qu'on les hache, les feuilles se décomposent promptement; mais les tiges et les rameaux ligneux, ayant plus de consistance et d'épaisseur, ont besoin de demeurer plus longtemps en contact avec les déjections animales, exposées aux conditions requises pour la fermentation, avant de devenir solubles et susceptibles d'alimenter les végétaux. Il ne faut pas oublier qu'en utilisant, comme engrais agricoles, les feuilles des forêts, on enlève aux arbres leur fumure naturelle. L'étendue de la forêt, le rapport du prix du bois à celui des céréales sont les bases qui doivent nous déterminer. Les arbres destinés à la carbonisation ou à la fabrication de la potasse livreraient à l'agriculture une masse assez considérable d'engrais, si l'éloignement des forêts ne rendait pas trop dispendieux le transport des branches garnies de leurs feuilles. Les arbres abattus pour les besoins des ménages donnent de la litière, mais en petite quantité en comparaison de ce que nécessite la consommation. Dans les contrées où l'on n'a pas besoin de ménager les forêts, parce qu'elles sont très-étendues et que le bois et ses produits n'ont aucune valeur vénale, on enlève les jeunes branches des arbres résineux pour les utiliser comme engrais. Cette méthode est en usage sur toutes les montagnes couvertes de forêts.

Roseau.

Cette plante, qui croît en abondance dans les lieux hu-

mîdes, est d'un grand secours pour l'agriculture dans les contrées marécageuses; ses feuilles se renouvellent chaque année, et ne peuvent être employées d'une manière plus profitable que comme litière. Le roseau se décompose très-facilement, car il est poreux, et son volume est d'une grande légèreté spécifique : aussi en faut-il une grande quantité pour produire une petite masse d'engrais. L'activité du roseau comme matière fertilisable est très-éphémère.

Bruyère.

La *bruyère*, petit arbuste peu élevé, est très-précieuse pour l'agriculture dans les pleines sablonneuses. Comme on ne trouve point, ou du moins très-peu de prairies dans ces localités, et que la culture des plantes fourragères y rencontre des obstacles insurmontables dans l'aridité et la maigreur du sol, la paille que produisent les terres cultivées n'est employée que comme fourrage. On est alors obligé de faucher les plaines couvertes de bruyères, et l'on répand cette plante en guise de litière dans les écuries.

La bruyère se décompose difficilement : On ne se borne pas à l'étendre sous le bétail, on mêle encore avec le fumier les gazons enlevés avec la houe en écroûtant le sol, et l'on fait du tout, dans les champs, des tas qu'on laisse subsister jusqu'à ce que la décomposition de ces matières soit complète. Lorsque ce fumier, ainsi mêlé d'une petite quantité d'excréments d'animaux, est bien consommé, et qu'on l'étend sur les champs en quantité suffisante, il produit souvent de très-belles récoltes de seigle, et surtout de sarrasin. Comme il n'y pousse que très-peu de mauvaises herbes, le terrain n'a pas besoin de jachère, et il rapporte consécutivement six ou sept récoltes, qui vont successivement en déclinant.

Fougère.

La fougère croît souvent dans les lieux ombragés des prairies, ou dans les clairières des forêts, en assez grande

quantité pour mériter la peine d'être fauchée, fanée, et employée ensuite comme litière. Cette plante se décompose facilement, et l'engrais qu'on en obtient en la mélangeant avec les déjections animales est de beaucoup préférable au fumier de paille.

Tourbe.

La tourbe dont on se sert pour le chauffage peut aussi s'employer pour l'amendement des terres. La tourbe en poudre est fertilisante, elle a de plus la propriété d'attirer l'eau et de diminuer la cohésion des terrains argileux; pour qu'elle ait de la puissance comme engrais, il faut accélérer sa décomposition en en faisant des tas que l'on mélange de chaux et que l'on arrose de temps en temps, ou en la mélangeant avec un quart de fumier de basse-cour.

Tan.

Le tan se compose de fragments d'écorces lessivées, provenant de différents arbres. On l'emploie quelquefois comme litière; mais le plus souvent on en forme des tas que l'on mélange de cendres de savonnier, et on le laisse dans cet état jusqu'à ce qu'il soit suffisamment décomposé. Il possède peu de vertu nutritive, puisque ses fibres ligneuses ont perdu par le lavage tous leurs principes prochains. On peut hâter sa fermentation en y mettant de la chaux.

Terre pourrie et vase des marais.

On appelle *terre pourrie* l'humus végétal qui s'est formé sous l'eau.

On la trouve en couches plus ou moins épaisses, mélangée avec plus ou moins de terre, dans les marais desséchés, et en général dans tous les bas-fonds sujets à des inondations périodiques, ou que l'eau a recouverts pendant quelque temps. La terre pourrie diffère de la tourbe

sous plusieurs rapports. Cette dernière se forme au-dessus de l'eau, ne contient point de terre, ou du moins n'en contient qu'accidentellement, et l'on peut toujours distinguer, au moins dans les couches supérieures, les éléments végétaux dont elle est composée; la terre pourrie, au contraire, ne devant sa formation qu'au mouvement de l'eau, sous laquelle elle se forme, est toujours mélangée de terre.

La terre pourrie est une matière fortement carbonisée, contenant de l'acide, indissoluble en elle-même; mais qui, mise en contact avec la chaleur et l'air atmosphérique, se dégage de la surabondance de l'eau, acquiert de la solubilité, et devient propre à être employée pour fertiliser les terres, bien qu'elle ait peu de puissance comme engrais.

La *vase des marais* a beaucoup de ressemblance avec la terre pourrie; mais elle en diffère en ce qu'elle contient beaucoup de corps végétaux non encore décomposés. Si l'on ramasse cette vase au bord des étangs, lorsque l'eau s'est retirée, qu'on la mette en tas et qu'on la répande dans les champs lorsqu'elle est sèche, on en obtiendra proportionnellement un plus grand effet que de la terre pourrie: ce qu'il faut attribuer à l'état des parties végétales à demi décomposées qui s'y trouvent, et peut-être aussi aux débris animaux qui, sans aucun doute, doivent s'y rencontrer.

Varech.

Le varech est composé de plantes marines de l'espèce des algues, des fucus, etc., que les flots ont jetées sur les rivages. Il se pourrit facilement: il ne faut jamais le mettre en tas: car on éprouverait une trop grande perte de matière.

L'influence de cet engrais est généralement très-minime et fort passagère; mais, comme on l'obtient facilement et en grande quantité, c'est une ressource précieuse pour les métairies situées au bord de la mer. Le varech doit s'enfouir aussitôt recueilli.

Tourteaux de graines oléagineuses.

Les tourteaux sont assez souvent employés comme engrais dans les contrées où l'on cultive beaucoup de plantes oléagineuses. Ils contiennent une grande quantité de mucilage, de la matière albumineuse et un peu d'huile: On les emploie ordinairement pour la nourriture du bétail; mais ils excitent si puissamment la végétation lorsqu'on les répand en poudre sur les plantes, qu'il y a peut-être plus de profit à les consacrer à ce dernier usage. On doit les employer, pendant qu'ils sont récents, et les tenir secs jusqu'à ce qu'on les applique. La manière la la plus économique de les utiliser consiste à les répandre sur le sol en même temps que la semence. On peut aussi les mettre tremper dans de l'eau et les répandre sur le champ. De cette manière on n'a point à craindre d'arrêter la germination des semences. La bonté des tourteaux se présente dans l'ordre suivant.

Ceux de lin.
Ceux de colza.
Ceux de chanvre.
Ceux de cameline.
Ceux d'œillette.

Poussière de drêche.

La *poussière de drêche* est composée des radicules que les grains poussent en germant, et qui se détachent par l'effet de la sécheresse et du paléage. Elle se répand, comme les tourteaux, sur les plantes, auxquelles elle fournit une nourriture immédiate par les parties mucilagineuses et saccharines qu'elle contient.

Suie.

La suie est un composé de parties ligneuses à moitié calcinées, et d'huile empyreumatique. Elle est le produit de la combustion des corps organiques.

Epandue sur la superficie du sol, elle se décompose

promptement, et a beaucoup d'activité comme amendement. On doit la conserver pour raviver la végétation des prairies, détruire la mousse qui croît dans celles qui sont basses, et ranimer les arbres à fruits dont le dépérissement prochain est annoncé par leurs feuilles jaunes à l'époque où la végétation générale est dans toute sa vigueur. Pour cet effet, on place la suie entre deux terres, à la naissance des premières racines; on arrose de temps en temps pour établir la fermentation. Son effet est infaillible lorsque les arbres ne sont pas trop vieux.

Elle offre en outre l'avantage de préserver les jeunes plantes sur lesquelles on l'a répandue des atteintes de la puce de terre et des chenilles qui ravagent si souvent les semis de choux, de navets et de raves. Si l'on veut se servir de la suie pour amender les prairies, on la répand sur le sol au commencement de l'hiver : alors son action comme un des meilleurs engrais se fait remarquer pendant la première, la seconde, et même la troisième année. Mêlée à la terre et à du fumier, ses effets sont encore meilleurs; elle forme un terreau presque savonneux, qui convient à la plupart des plantes, et son emploi excite la végétation. La composition de ce terreau est la suivante :

On fait une couche de terre, on la couvre de suie; on recouvre ensuite cette couche de fumier, puis de terre, de suie et de fumier; on continue jusqu'à ce que le mélange soit réduit en un tas de trois ou quatre pieds de hauteur sur trois de largeur.

La suie, mêlée avec de la terre enlevée des fossés dans la proportion d'un quart, fournit au bout de six mois un terreau qui peut être répandu sur les prairies. La quantité de ce dernier engrais à employer par hectare est de 18 à 20 hectolitres. Répandue sur les terrains humides, cette dernière préparation détruit la mousse et l'acidité du sol.

On a remarqué que le bétail est très-friand de l'herbe qui croît dans un sol amendé par la suie.

Plantes enfouies en vert.

Lorsqu'on sème des plantes pour en enterrer la fane et engraisser ainsi le sol, on appelle ce procédé *engrais par enfouissement en vert*. Cette méthode s'appuie sur le phénomène universellement reconnu, qui consiste en ce que les végétaux tirent en grande partie les aliments nécessaires à leur développement, de l'eau, de l'air et d'autres corps inorganiques: d'où il résulte que si l'on incorpore au terrain dans lequel s'étendent les racines la totalité du produit végétal qu'il a porté, la masse de l'humus sera nécessairement plus considérable après sa décomposition qu'elle ne l'était auparavant.

Le terrain qu'on laisse reposer se garnit de plantes sauvages d'autant plus nombreuses que leur ensemencement et leur enracinement ont été moins troublés par la culture de la récolte précédente, que la fraicheur et l'humidité du climat sont plus favorables à leur croissance, et que l'humus est plus abondant. Si l'on *retourne* ce terrain lorsqu'il est entièrement garni d'herbes et de plantes, le produit de la putréfaction de ces végétaux fournit aux récoltes suivantes une masse de sucs nutritifs proportionnée à leur nombre et à leur plus ou moins grande solubilité. Mais comme le terrain qu'on laisse reposer ne se garnit de plantes qu'accidentellement, et que d'ailleurs le plus grand nombre de ces plantes ne répond pas toujours au but que l'on se propose, il vaut mieux ensemencer en végétaux choisis le champ que l'on veut amender par un engrais en vert. On doit donner la préférence à ceux qui produisent, dans un espace donné, le plus grand volume de matières organiques, et se décomposent le plus facilement.

Pour qu'une plante puisse être avantageusement enfouie en vert, il faut qu'elle remplisse plusieurs conditions. Elle doit d'abord tirer sa nourriture plutôt des éléments de l'eau et de l'air que de l'humus du sol, et par conséquent croître avec vigueur dans un terrain maigre; elle doit parvenir à son entier développement dans le cours d'un été, et même en moins de temps si c'est possible;

elle doit donner un grand volume en racines, feuilles et tiges; il faut qu'elle soit très-composée, c'est-à-dire qu'elle consiste en un grand nombre de principes prochains; elle doit enfin être appropriée à la nature du terrain et au climat. Les anciens semaient pour l'enfouir la fève et le pepin. Les Toscans sèment le maïs à la fin de juillet, et l'enterrent au mois d'octobre; les Milanais emploient le navet et les radis pour ce mode de fumure; les haricots sont préférés aux environs de Come, les fèves dans le Vicentin, le sainfoin dans la Calabre, le tabac dans les environs de Florence. Dans les départements du nord de la France on emploie le genêt à balai pour engraisser le sol des plus pauvres bruyères; dans le pays de Caux, on enterre la navette ou la vesce, et même ces deux plantes à la fois. En général la spergule, les raves, le sainfoin conviennent pour les terres légères; les pois, les haricots, les fèves et le seigle pour les terres argileuses et froides. Les plantes doivent être enfouies lorsqu'elles sont en fleurs, ou même lorsque celles-ci s'épanouissent: car c'est l'époque où elles contiennent la plus grande quantité de matière soluble, et où les feuilles remplissent le mieux leurs fonctions.

Le lupin, *lupinus albus*, est la plante qui convient le mieux pour être enfouie en vert dans les contrées où l'on cultive la vigne; pour les pays froids et les terres fortes, ce sont les vesces, les pois gris, les raves; pour les terres légères, la spergule et le sarrasin.

Si l'on sème de la spergule à la fin de mars pour l'enterrer à la fin de juin; que l'on en sème de nouveau pour l'enterrer au commencement d'août, et si l'on sème encore de la spergule ou de la navette, et que l'on enterre la spergule en novembre et la navette au mois d'avril suivant, on peut compter en moyenne, dans le premier cas, sur l'effet de 29 voitures de fumier par hectare, et dans le deuxième, sur l'effet de 33 voitures de fumier aussi par hectare comme l'ont prouvé une multitude d'essais différents. Trois récoltes bien réussies, enterrées en vert, enrichissent plus le sol qu'une récolte de seigle ne l'épuise.

Le sol obtient accidentellement un engrais en vert lors-

qu'on y cultive une plante fourragère dont les racines, grosses et succulentes, retournées par la charrue, tombent en pourriture et fournissent un riche engrais à la récolte suivante, telles que la luzerne, le trèfle et le sainfoin. Les racines des vieilles luzernes donnent, en pourrissant, un engrais si puissant qu'il fait souvent verser les grains. Les céréales semées dans un trèfle viennent d'autant mieux qu'il était plus épais. On estime que les racines d'un trèfle bien venant équivalent à la moitié d'un engrais ordinaire avec du fumier d'écurie.

On peut, enfin, regarder comme un engrais en vert celui qu'obtiennent les champs dans lesquels on enterre des plantes qui ont crû ailleurs.

L'activité et la durée d'un engrais en vert dépendent du volume des plantes, de leur facilité à se décomposer. Les vesces, la spergule, le blé noir, et en général toutes les feuilles et les tiges des plantes vertes se décomposent dans le cours d'une année; il faut, au contraire, deux et même trois ans aux racines du trèfle, et surtout à celles de la luzerne, pour se pourrir complétement.

ENGRAIS MINÉRAUX.

Tous les corps minéraux qui peuvent se dissoudre dans l'eau ou dans les principes de l'eau et qui contiennent du soufre, de la chaux, des alcalis, et des acides nitrique et muriatique peuvent être employés comme engrais; car ou ils entrent, comme éléments essentiels, dans la substance des plantes; ou ils accélèrent, par leur action, la dissolution de l'humus que renferme le sol, et augmentent ainsi la quantité réelle des sucs alimentaires.

Le *soufre* est un corps simple, indécomposable, qui se rencontre fréquemment dans le règne minéral, rarement dans les corps organiques, et qu'on ne trouve chez les plantes que dans le gluten et l'albumine. Le soufre est insoluble dans l'eau, mais si cette eau est décomposée par un autre corps, il se dissout dans l'hydrogène; on peut aussi le rendre soluble en le mélangeant avec de la chaux vive et des alcalis. Si l'on répand du

soufre sur des plantes vertes, son effet comme engrais sera d'autant plus grand que les circonstances seront plus favorables à sa décomposition.

L'activité du soufre exige la présence des alcalis ou de la matière carbonique qui le rend soluble dans l'eau; mais il faut alors que l'humus du terrain ne soit pas épuisé, et que l'eau et la chaleur agissent sur le sol dans une proportion convenable. Le soufre produit comme engrais le même effet que le gypse ou plâtre.

Si l'on répand sur les plantes oléagineuses ou à siliques des minéraux sulfureux réduits en poudre, on remarque qu'ils produisent, si le climat et la température sont assez chauds et humides, un effet comparable à celui d'un engrais avec des substances organiques. Les seuls minéraux sulfureux employés dans l'agriculture sont : le *gypse*, la *houille vitriolique* et la *tourbe*.

Le *gypse* est le produit de la combinaison de l'acide sulfurique et de la chaux; il se jette sur les plantes oléagineuses et légumineuses; il active leur croissance. On l'emploie le plus ordinairement sur les choux pommes, les trèfles, les luzernes et les sainfoins; son usage pour les pois, les vesces, les haricots et le lin est moins répandu. On s'en sert sur les bords du Rhin pour les plantes fourragères, oléagineuses ou à siliques.

C'est dans les terrains calcaires et compactes que le gypse montre le plus d'activité, et c'est dans les terres sablonneuses qu'il en montre le moins. Si les mois d'avril ou de mai ont été assez chauds et humides, le gypse a de l'efficacité même dans les terres sablonneuses; il produit alors des effets extraordinaires dans les terrains marneux ou argileux. Dans les premières, il est de peu d'effet si le printemps est sec et chaud, ou sec et froid, ou humide et froid.

Dans les contrées sèches et froides, comme dans les terrains sablonneux, il faut le répandre à la fin de l'automne, et dans les pays chauds et humides au printemps.

Le gypse agit soit comme stimulant sur les organes de certaines espèces de végétaux, soit comme tonique sur les prairies artificielles, en les disposant à absorber plus de molécules atmosphériques, et en communiquant aux

suçoirs des racines la puissance d'aspirer plus de sucs nutritifs.

La houille ou charbon de terre et la tourbe en poudre, employés comme le gypse, produisent un effet analogue à celui de cette dernière substance. La houille étant un corps sulfureux doit être employée avec beaucoup de circonspection; car pour peu que la solution du sulfate de fer soit répandue sur des plantes vertes dans un état trop grand de concentration, elle les fait périr dans l'espace de quelques jours; mais si elle est étendue dans une grande quantité d'eau, elle ne peut être que très-profitable aux végétaux. Il faut aussi que le terrain contienne de la chaux; car le soufre ne peut être absorbé par les racines ni sécrété dans l'intérieur des plantes lorsqu'il est combiné avec l'oxygène, qui ne pourrait se dégager sans la chaux.

La *chaux* s'emploie pour l'amendement des terres, *vive* ou *carbonatée*. La chaux vive, réduite en poudre par la fusion à l'air ou par l'aspiration avec une petite quantité d'eau, a, lorsqu'on l'a répandue aussi uniformément que possible sur le sol, la propriété d'en augmenter la fertilité; elle agit puissamment sur l'humus fortement carbonisé ou acide que renferme le sol; elle le rend soluble dans l'eau, et procure de cette manière aux végétaux une nourriture dont ils auraient été privés sans son secours; elle ne peut par conséquent être employée avec avantage comme engrais que dans un terrain où il se trouve de l'humus, et l'on ne tire aucun profit de la mêler aux engrais animaux ou d'en répandre dans les champs nouvellement fumés.

Les plus grands effets de la chaux vive se remarquent dans les terrains tourbeux et les marais desséchés où abonde l'humus acide, ensuite dans les terres argileuses et fortes dans lesquelles cette substance se décompose plus difficilement que dans les sols sablonneux, et où elle se rencontre dans l'état d'acidité, mais presque complétement carbonisée et peu soluble, ou même alliée chimiquement à l'alumine. D'une part, la chaux agit sur l'humus en accélérant sa décomposition, en le dissolvant, en le mettant en mouvement et en le faisant passer dans

cet état qui facilite son entrée dans les organes des plantes. C'est par cette raison que l'amendement de chaux est d'autant plus efficace que le sol est plus riche en humus, et que son action est d'autant plus sensible que cet humus était plus insoluble de sa nature. La chaux dépouille l'humus acide de son acidité; c'est surtout par cette influence qu'il acquiert de la fertilité. D'autre part, par son acide carbonique, elle produit aussi quelque effet et fournit aux plantes une nourriture réelle. Les racines de certains végétaux en particulier paraissent avoir la force d'enlever à la chaux cet acide carbonique qu'elle tire de nouveau et en même mesure de l'atmosphère avec laquelle elle est en contact. On ne saurait contester que l'emploi de la chaux ne produise de l'effet même sur des terrains qui contiennent fort peu d'humus, et que la répétition de cet amendement ne procure toujours quelque amélioration, quoique sans doute infiniment moins que sur un sol qui contient encore de l'humus, ou sur ceux auxquels on en donne par le moyen d'engrais végétaux ou animaux. Nous savons, outre cela, que la chaux donne à certaines plantes une vigueur particulière, et que les racines de ces plantes pénètrent même dans la pierre à chaux brute, et la décomposent en quelque façon. Cela est surtout remarquable dans le sainfoin qui, avec son pivot, pénètre jusqu'à dix et vingt pieds dans la pierre calcaire, et pousse des touffes et des racines latérales qui, tout autour d'elles, rendent cette pierre friable. Cette plante pousse avec d'autant plus de vigueur, que sa racine pénètre plus avant, lors même que la roche calcaire n'est couverte que d'une couche très-mince de terre de mauvaise qualité.

Carbonate de chaux. — Si l'on répand dans un champ du *carbonate de chaux*, de la *craie*, de la *marne* ou des *décombres*, et que ces substances soient intimement mélangées avec toutes les parties du terrain, on remarquera, dans un sol qui ne contient point de chaux, qu'immédiatement après cette opération la croissance des végétaux en sera accélérée d'une manière sensible. Le

carbonate de chaux désacidifie l'humus et le rend soluble; lorsqu'on répand de la chaux dans un terrain qui en contenait peu, elle augmente la masse des matières nutritives. C'est à cette circonstance qu'il faut attribuer la nouvelle vigueur que développent certaines plantes qui ont plus que d'autres besoin de chaux pour prospérer lorsqu'on les fume avec du carbonate de chaux, telles que les plantes à siliques, et surtout les pois, le sainfoin et le trèfle. Dans le premier cas, la chaux doit être considérée comme dissolvant, dans le second comme engrais. Les effets bienfaisants du carbonate de chaux ne doivent le plus souvent être attribués qu'à sa propriété de modifier la constitution physique du terrain.

Des alcalis.

Alcalis. — Les alcalis se divisent en *fixes* et en *volatils*. Les premiers sont la *potasse* et la *soude*. Le second est l'*ammoniaque*. La potasse peut s'extraire des cendres de presque tous les végétaux; on la rencontre dans quelques cas assez rares comme élément dans les minéraux. La soude ou alcali minéral, qui sert de base au sel commun ou muriate de soude, ne se retire que de la lessive des plantes qui croissent au bord de la mer. La potasse et la soude sont carbonatées. Elles deviennent corrosives comme la chaux lorsqu'on en dégage par la cuisson l'acide carbonique. La chaux et les alcalis ne se rencontrent jamais dans l'analyse des substances organiques par la voie humide, mais seulement dans leurs cendres, probablement parce qu'ils n'existent dans ces corps que combinés avec des acides. Les alcalis manifestent sur l'humus une force de décomposition encore plus énergique que la chaux : car ils le dissolvent et le rendent soluble dans l'eau, non-seulement à l'état corrosif, mais aussi à celui de carbonate. On ne se sert point des alcalis purs pour l'amendement des terres, mais des *cendres de bois* lessivées ou non, des *cendres de houille* et des *cendres de tourbe*.

Cendres de bois. — Si l'on répand des sables de bois dans des prés, sur des trèfles ou de jeunes semis, et qu'il tombe assez de pluie pour en dissoudre l'alcali, on remarque qu'elles produisent un effet des plus fertilisants. Les alcalis agissent soit comme stimulants, soit comme dissolvants de l'humus.

Les cendres des plantes contiennent, outre l'alcali, du sulfate de chaux, du phosphate et du carbonate de chaux, de la magnésie, de l'oxyde de fer et une petite quantité d'argile et de silice. Les ormes, les saules, les frênes, les érables, le lilas sont les arbres qui donnent le plus de potasse; viennent ensuite les pins et les sapins : les peupliers et les aunes sont ceux qui en donnent le moins. Les plantes herbacées en donnent généralement 4 à 5 fois et les arbrisseaux 3 ou 4 fois autant que les arbres ; 20 livres de cendres d'orme ne donnent que 2 livres d'alcali, tandis que la même quantité de cendres de tournesol en produit le double ; celles de blé de turquie, jusqu'à 5 livres, celles de tabac, 8 livres. Les feuilles en donnent plus que les branches, et celles-ci plus que le tronc. Un arbre qui a végété au nord et dans un sol humide en fournit plus qu'un arbre de même espèce placé dans un terrain sec et situé au midi. Les végétaux brûlés verts rendent plus de cendres que lorsqu'ils sont secs.

Le chimiste Davy a dressé le tableau suivant de la quantité de potasse produite par certaines plantes et quelques arbres communs.

10,000 parties	de fumeterre en donnent	790
—	d'absinthe.	730
—	de vesses.	275
—	de fèves.	200
—	de chardon des vaches.	196
—	de fougère.	62
—	de vigne.	55
—	de chardon.	53
—	d'Orme.	39
—	de chêne.	15
—	de hêtre.	12
—	de peuplier	7

4. Les cendres de bois s'emploient rarement comme engrais avant qu'on en ait extrait l'alcali pour les salpêtrières, les verreries, etc., mais elles n'en sont pas moins alors une matière très-précieuse pour l'agriculture. Les cendres qui ont été simplement lessivées dans les fabriques de potasse et les salpêtrières conservent encore une substance qui a la plus grande analogie avec les cendres de tourbe sous le rapport de la nature de ses parties intégrantes et des effets qu'elle produit. Celles qui proviennent des savonneries ou des blanchisseries tiennent, outre leurs éléments ordinaires, une quantité assez considérable de carbonate de chaux et de chaux vive : car on ajoute ces matières aux cendres pour en obtenir l'acide corrosif; et cette addition en augmente de beaucoup l'activité. Elles sont excellentes.

Les cendres de savonniers sont celles qui ont le plus de valeur : car elles contiennent les parties grasses que les acides n'ont pu dissoudre, et l'eau mère chargée de matière carbonisée.

MM. Albert et Siemens racontent avoir obtenu des cendres de savonnerie des effets surprenants pour la ferlisation de terrains tout à fait maigres et épuisés. Le sulfate et le carbonate de chaux, les parties ligneuses à moitié carbonisées, les alcalis qu'elles renferment toujours, enfin les parties animales et végétales dissoutes dans l'eau mère, forment une substance qui produit un effet analogue à celui d'une fumure. En 1818, je répandis des cendres de savonnerie dans un terrain épuisé, et plutôt sableux que glaiseux ; j'y semai des pois, et j'obtins un produit qui était celui à des terres voisines non cendrées ce qu'est la récolte d'un sol à demi fumé à celle d'un terrain qui ne l'a pas été. Ces cendres produites par un feu lent, et autant que possible hors du contact de l'atmosphère, sont un engrais beaucoup plus efficace que celles qui sont le résultat d'un feu vif. Le mélange de cendres et de chaux forme un excellent amendement qui active la végétation du trèfle autant que la marne. Il faut 36 quintaux de chaux et 40 quintaux de cendres par 25 ares.

Les cendres de tourbe et de houille diffèrent de celles de bois en ce qu'elles ne contiennent point de potasse

libre, et très-peu de neutralisée. Sèches, celles de tourbe sont composées en grande partie d'argile et de carbonate de chaux, et mouillées, elles contiennent dans une forte proportion du sulfate et du carbonate de chaux, et de l'argile. Le fer, la silice, le sulfate de potasse et le gypse s'y trouvent dans des proportions moindres. Leurs qualités sont très-variables; il en est de même de celles des cendres de charbon de terre. Il y a des cendres de houille qui contiennent une assez grande quantité de sulfate de potasse, de gypse et de combinaisons de divers acides avec des terres, tandis que d'autres ne consistent presque qu'en carbonate et sulfate de chaux, en argile et en silice.

Les cendres de tourbe et de houille ne s'emploient que pour l'amendement des terres. Elles ont d'autant plus d'efficacité qu'elles contiennent une plus grande quantité de gypse ou d'autres combinaisons des acides sulfurique et phosphorique avec des alcalis et des terres. Si elles sont riches en éléments fertilisants et parfaitement cuites, on les mélange dans les proportions suivantes, par arpent (100 perches).

NATURE DU SOL, ET GENRE DE CULTURE.	CENDRES de houille.	CENDRES de tourbe.
	setiers,	setiers,
Prés ordinaires, secs et bien assainis.	4	2
Prés frais et humides, sans être marécageux.	2	4
Prés-marais	3	6
Luzerne, trèfle, sainfoin, pour les terres saines et légères.	1 1/2	2
Idem. pour les terres fortes et froids.	2	3
Blé non fumé, exposé au nord.	2	3
Idem. terres froides	1 1/2	2 1/2
Idem. terres saines.	1	1 1/2
Bisailles d'hiver et du printemps.	1	1 2/2
Vignes, terres légères.	5	4
Vignes, terres fortes.	4	6

Nitrates.

Les terres dont l'on extrait le salpêtre sont très-propres à activer la croissance des végétaux; mais leur emploi en agriculture très-borné : car on trouve toujours

plus d'avantage à lessiver les terres qu'à les utiliser comme engrais; et le salpêtre lui-même est une substance dont le prix est trop élevé pour que l'usage puisse en être répandu parmi les agriculteurs. On trouve dans plusieurs végétaux, notamment dans la pariétaire, le tabac et les tiges de maïs mûres, du salpêtre bien caractérisé, ce qui prouve qu'il y est entré tout formé, ou qu'il y a été produit par la réunion dans ces plantes des principes qui le composent. Si l'on verse sur une plante une solution raréfiée de salpêtre; sa croissance en sera sensiblement accélérée. La terre des étables et des caves contient du salpêtre, et produit dans les champs un effet semblable à celui de l'engrais. Les décombres qui proviennent des parties inférieures des bâtiments possèdent aussi une vertu fertilisante, due à la présence du carbonate de chaux, et d'une quantité assez considérable de nitrate de la même base.

Muriates et sels muriatés.

L'acide muriatique, combiné avec les alcalis, la chaux et la magnésie, et incorporé au terrain en quantité convenable, produit les mêmes effets que les nitrates. Beaucoup de végétaux ne peuvent croître que dans un terrain contenant du muriate de soude ou sel commun; la combustion de ces plantes donne le barill commun, qui n'est autre chose que le carbonate de soude dont l'acide muriatique s'est échappé pendant la combustion. Une petite quantité de sel répandu avec du fumier sur les semis ou sur les terres est très-profitable aux végétaux; mais le sel ne suffit que pour activer la végétation. Le muriate de chaux a beaucoup plus de puissance comme amendement que le sel commun ou même que le plâtre et toute autre substance minérale. Les éléments primitifs qui forment cette substance paraissent se séparer très-facilement des autres corps qui les entourent, et former avec eux de nouvelles combinaisons douées d'une action fertilisante très-énergique.

L'ammoniaque, le carbonate et l'acétate d'ammoniaque sont de puissants stimulants de la végétation:

c'est ce qui explique les effets bienfaisants de l'incinération des gazons et de l'enfouissement, pendant qu'il est encore chaud, de ce produit de la combustion.

Préparation des engrais.

Produits animaux.

Toutes les substances animales, si l'on en excepte les os, se décomposent facilement lorsqu'elles sont soumises aux conditions de la putréfaction, et donnent aux plantes une grande quantité de sucs alimentaires dans un petit espace de temps; or, les végétaux n'exigeant qu'une nourriture proportionnée à la rapidité et à la vigueur de leur croissance, lorsqu'on n'emploie pour les alimenter que des matières animales, celles-ci n'ont besoin d'aucune préparation préalable : car les jeunes plantes trouvent, dans les premiers temps de leur végétation, une nourriture suffisante dans la substance animale crue, telle que le mucilage, l'albumine, etc.; à mesure qu'elles grandissent, les autres parties se putréfient, se décomposent, et leur procurent une suffisante alimentation. Les produits animaux se décomposant rapidement, et la décomposition étant toujours accompagnée de l'évaporation d'une partie de la substance, il faut en retarder la putréfaction aussi longtemps qu'on ne les emploie pas.

Les Chinois mélangent avec de la marne les provenances des vidanges, et en forment des briques qu'ils font sécher et conservent jusqu'au moment de s'en servir.

En France on opère également la dessication, et l'on convertit la matière en poudrette. Dans les deux cas on prévient la putréfaction sans diminuer l'activité de l'engrais.

Les jardiniers d'Italie détrempent dans de l'eau les matières fécales immédiatement après leur extraction des fosses d'aisances, et les répandent dans cet état sur les jeunes plants; rien ne peut être comparé à cet engrais. En général les excréments qui ne sont point mélangés de litière doivent, si on ne les emploie pas immédiatement, être desséchés ou délayés dans une grande quantité

d'eau. Cette dernière opération n'arrête point la putréfaction et la volatilisation de la matière solide, elle ne fait que les retarder; elle rend en outre l'engrais susceptible d'être répandu uniformément.

Lorsque la matière organique morte contient une assez grande quantité d'aliments solubles pour alimenter immédiatement les végétaux, et lorsqu'elle est de nature à se décomposer sous les conditions de la putréfaction assez rapidement pour ne point laisser les plantes manquer de nourriture, il ne peut y avoir que de la perte à en accélérer la dissolution.

Produits végétaux,

Ceux que l'on emploie comme engrais sont : les *plantes vertes*, les *graines* entières ou broyées, l'*humus* et les *plantes mortes*. Les plantes vertes s'enfouissent avec la charrue, en les recouvrant de terre, lorsqu'elles trouvent dans le sol assez d'humidité, d'air et de chaleur. Elles se décomposent en totalité ou en partie dans le cours d'une année. On éprouverait une perte de matière considérable si l'on fauchait en automne les vesces ou le sarrasin, pour les entasser pendant l'hiver, les réduire en pourriture et les enterrer ensuite. Les plantes vertes, excepté toutefois les racines ligneuses des vieilles luzernes et des sainfoins, arrivent promptement à être solubles; leurs fibres ligneuses sont moins formées et en moins grande quantité que dans les plantes mûres. Aussi donnent-elles aux végétaux une nourriture immédiate qui, quelque peu considérable qu'elle soit, suffit cependant à une récolte, parce que celle-ci peut la consommer en totalité. On remarque en effet que les plantes enfouies en vert, telles que les vesces, le sarrasin et les lupins fleuris, n'agissent que sur une seule récolte, tandis que les racines des vieilles luzernes fertilisent le sol pour plusieurs années.

Les *graines* sont un très-bon engrais; mais, avant de les employer à cet usage, il faut faire mourir leurs germes. Elles pourrissent promptement, et donnent une grande abondance de sucs nutritifs. Si on ne les enterre pas, et qu'on veuille seulement les répandre en couverture

sur les plantes, il est nécessaire de les réduire en poudre. Trois ou quatre livres de lupins, passés au four ou dans l'eau bouillante d'une chaudière, sont, pour les orangers comme pour les citroniers qui souffrent, le plus puissant des engrais. Enterrées au pied d'un olivier ou d'un arbre fruitier languissant et malade, ils lui rendent toute sa vigueur. Toutes les farines des céréales auraient la même efficacité.

Nous avons dit que les diverses sortes d'humus que l'on pouvait employer comme engrais étaient : la *terre pourrie*, la *vase* et la *tourbe*. Toutes ces substances peuvent être mises dans les champs sans aucune préparation.

La poussière de tourbe produit le même effet que les cendres. Elle est le meilleur engrais à répandre en couverture sur les couches d'oignons dans les jardins; après cette opération, il ne repousse plus d'herbe. Elle sert à détruire les chardons, qui, lorsqu'on les en saupoudre, se fanent comme frappés par la sécheresse.

Lorsque l'humus de la terre pourrie, de la vase et de la tourbe est acide ou fortement carbonisé, il est alors insoluble; mais on peut lui rendre sa solubilité soit en le mélangeant avec des corps alcalins qui le désacidifient, tels que la chaux, les cendres et la marne, soit en le combinant avec des matières animales en putréfaction, qui lui enlève également son acidité, et raniment le cours de sa décomposition, soit enfin en le répandant sec dans le terrain et en en mettant les diverses parties en contact avec l'air au moyen de plusieurs labours.

La *vase* n'a besoin d'aucune préparation : il faut seulement la laisser exposée au grand air pendant quelques mois, dans un lieu sec. Les matières animales et végétales non consommées qui y sont mêlées produisent en elles une fermentation suffisante pour qu'elle soit propre à alimenter immédiatement les végétaux avec lesquels elle peut être mise en contact.

La *terre pourrie* doit, comme la vase, demeurer quelque temps exposée à l'action de l'air, afin que le superflu de l'eau puisse s'évaporer, et qu'il s'opère une nouvelle

fermentation qui décompose l'acide et donne de la solubilité à l'humus.

Pour rendre soluble la tourbe, il suffit de la laisser pendant environ six mois en tas comme la vase; on pourrait accélérer sa fermentation en y ajoutant des déjections animales, par exemple en la répandant comme litière dans les écuries; cette dernière méthode offre un double avantage, puisqu'on économise la paille ou les autres substances végétales. Si la quantité de tourbe est trop considérable pour pouvoir être convenablement mélangée d'excréments, on ajoute à l'excédant, par couche, des substances alcalines, qui ont la propriété de neutraliser son acide et de hâter sa solubilité.

La *paille*, le *feuillage*, les *branches d'arbres*, les *roseaux*, la *bruyère*, la *fougère* et le *tan*, enfin les plantes sèches non décomposées, ou les débris végétaux que l'on utilise ordinairement comme engrais, ne contiennent qu'une petite quantité de matière soluble dans l'eau froide; les parties insolubles, et surtout les fibres ligneuses, y dominent. Si on les répand sans aucun mélange à la surface du sol, ils n'alimentent les plantes que lorsque la putréfaction les a décomposés et rendus solubles. Pour les incorporer au sol, on attendra donc que la décomposition les ait déjà altérés; cet état accélère la solubilité de la plus grande partie des éléments qui le composent; ils se dissolvent plus rapidement par la suite, perdent leur consistance, et sont susceptibles d'être mélangés avec le terrain d'une manière plus facile et plus complète.

La paille et le feuillage pourrissent bientôt dans la terre, lorsqu'on les a recouverts avec la charrue; les chaumes hauts et épais, lorsqu'ils ont été enterrés immédiatement après la récolte, profitent au terrain; les endroits des champs sur lesquels tombent les feuilles des arbres qui sont enterrées au printemps se distinguent par leur fertilité. Le feuillage, répandu uniformément à la surface du terrain, peut être enterré sans aucune préparation; mais la paille et tous les autres végétaux que l'on veut employer sans mélange doivent être préalablement hachés et amoindris : car leur longueur empêche

de les bien enterrer. Ils se décomposent alors rapidement, surtout quand on les emploie pour les productions que l'on sème en rayons, et que l'on butte par la suite, comme les pommes de terre, les pois, le maïs, etc.; mais tous les autres végétaux, lors même qu'ils seraient enterrés avec soin, fourniraient trop peu de sucs nutritifs aux récoltes de la première année; leurs substances ligneuses ont trop de consistance, et ne se décomposent que trop lentement lorsqu'elles ne se trouvent pas dans les circonstances qui hâtent leur putréfaction. On emploie quelquefois dans les vignes des bottes de ramilles d'aunes et d'autres espèces d'arbre; on doit les enterrer assez profondément pour qu'elles soient à l'abri de la dessiccation; elles produiront peu la première année; les racines de la vigne ne les atteindront et n'en tireront des sucs nutritifs que plus tard.

La putréfaction des végétaux est de beaucoup accélérée par l'addition de déjections animales, si on laisse ce mélange exposé assez longtemps, en tas, aux conditions *de la fermentation*. Le tas doit être plus ou moins gros, suivant la plus ou moins grande solubilité des végétaux que l'on mélange d'excréments. La paille, le feuillage et la fougère pourrissent facilement : si on les mettait en gros tas, ils s'échaufferaient rapidement, et leur évaporation occasionnerait une trop grande perte de matières nutritives. On doit traiter d'une manière toute opposée la tourbe et les corps ligneux dont on veut hâter la dissolution.

Lorsqu'on emploie comme litière les végétaux que l'on veut réduire en pourriture, on doit faire en sorte qu'ils s'imprègnent bien également des excréments du bétail. Plus les animaux ont de liberté dans leurs écuries, plus la litière est imprégnée uniformément de leurs déjections liquides et solides. La litière susceptible par sa nature de se mélanger facilement avec les excréments et d'absorber rapidement l'urine, convient surtout aux bestiaux que l'on tient attachés; mais lorsqu'elle est longue ou ligneuse, ou en grande masse, il faut qu'ils puissent la fouler dans tous les sens.

Les moutons et les porcs ne sont jamais attachés. Les

premiers exigent peu de litière, parce que leurs excréments ont assez de consistance, et qu'ils urinent peu ; les porcs, au contraire, demandent à être souvent nettoyés, parce qu'ils donnent une fiente très-claire et beaucoup d'urine. Cependant, dans beaucoup de pays, et notamment dans la Bresse, les cochons sont les animaux auxquels on épargne le plus la litière ; souvent on ne leur en donne pas du tout. On se contente de daler en pente leur écurie, et l'inclinaison emporte toutes leurs déjections dans un réservoir. Le fumier de mouton peut, sans inconvénient, passer tout l'hiver dans les écuries : car il n'exige aucune préparation, et ne doit pas fermenter. La fermentation serait nuisible, en ce qu'elle occasionnerait une grande perte de matière sans améliorer la qualité de l'engrais.

Les chevaux sont toujours attachés dans les exploitations rurales où l'on n'en élève pas un grand nombre ; on ne leur donne de la litière que le soir, et l'on tâche de leur faire une couche propre avec la plus petite quantité possible de paille. Comme les animaux attachés ne salissent que la partie inférieure de leur litière, on enlève celle de devant, et elle sert pour le jour suivant. Aussi le fumier de cheval a-t-il autant d'activité que celui de mouton : car il n'est presque composé que de déjections animales. Mais comme les excréments de cheval sont enlevés chaque jour, et que la paille avec laquelle ils sont mêlés tend à se décomposer rapidement, il faut retarder la dissolution d'un engrais si puissant jusqu'au moment de l'employer.

Engrais liquides.

Les engrais liquides sont des plus convenables pour les prairies et autres cultures. Voici le procédé dont on se sert, en Suisse, pour les recueillir :

Les bestiaux sont placés sur un plancher en madriers inclinés de quatre pouces, de la tête aux pieds et disposés de manière que les excréments tombent naturellement dans une rigole qui règne le long de l'écurie. La profon-

deur de cette rigole est de quinze pouces, et sa largeur de dix pouces. Elle doit pouvoir recevoir à volonté de l'eau venant d'un réservoir; elle communique à cinq creux. Une coulisse qu'on soulève, suffit pour vider la rigole dans chaque creux qui, afin de favoriser la fermentation, est recouvert d'un plancher situé un peu au-dessous de celui où se tiennent les bestiaux. Ces creux sont revêtus d'une maçonnerie bien recrépie, et l'on en assied la base sur de la terre glaise bien battue, afin d'éviter les infiltrations. On en établit cinq différents, afin que le liquide reste tranquille pendant la fermentation, qui dure environ quatre semaines. On calcule leur grandeur d'après le nombre de bestiaux, de manière que chacun d'eux se remplisse en une semaine. On vide chaque creux, en puisant le liquide avec des pompes transportables de neuf pouces de creux. Chaque matin, lorsque le valet entre dans l'écurie, il trouve la rigole remplie tant avec l'eau qu'il y a fait couler la veille qu'avec les excréments, et augmente par là la quantité de l'engrais *liquide, tout en* disposant à fermenter plus promptement la paille destinée à servir de litière; puis il mêle soigneusement avec l'eau de la rigole les parties qui s'y trouvent, écrase les plus compactes, de manière à faire du tout un liquide égal et coulant. C'est de la perfection de cette opération que dépend, en grande partie, la qualité du liquide. Celui-ci ne doit être ni trop épais, parce qu'il fermenterait plus difficilement, ni trop clair, parce qu'il ne serait pas assez nutritif. Quand le mélange est fait, la rigole se vide par la coulisse dans le trou de service, et le valet laisse de nouveau couler de l'eau dans la rigole. Dans le courant de la journée, il jette dans la rigole les excréments qui se trouvent sous le bétail, et peut vider la rigole dès qu'il trouve la matière suffisamment épaisse. La meilleure proportion du mélange à faire dans la rigole est, si l'on nourrit le bétail avec de l'herbe et du foin, trois quarts d'eau et un quart d'excréments; si on le nourrit de grain et si on l'engraisse, quatre cinquièmes d'eau et un cinquième d'excréments.

En Flandre, lorsque le fumier a passé deux semaines sous le bétail, on le met dans une fosse de deux à six

pieds de profondeur, située dans l'écurie même ; et on l'y laisse jusqu'à ce qu'on l'emploie ; ou, si la fosse vient à être remplie, on la vide pour en conduire immédiatement le contenu dans le terrain que l'on veut fumer. Cette méthode a son avantage lorsqu'on a de vastes écuries.

Du fumier.

On appelle *fumier* un mélange de litière et de déjections animales. Le fumier ne prend le nom d'*engrais*, que lorsque la fermentation putride a enlevé leur consistance aux parties végétales qui y sont mêlées. L'entrepôt du fumier doit être placé commodément pour le transport des matières qu'on y dépose et qu'on en enlève, Or, il convient qu'il soit à l'abri du soleil et des inondations. On évitera de le placer au centre des bâtiments de l'exploitation, car les eaux pluviales s'y amassent, et il s'y forme une mare dans laquelle, il est vrai, la décomposition du fumier n'est pas trop rapide, mais aussi où la litière, surtout où elle est ligneuse, ne subit aucune altération lorsqu'elle se trouve dans les couches inférieures. Il ne faut d'ailleurs pas perdre de vue que lorsque le tas de fumier est ainsi inondé, on charrie avec l'engrais une grande quantité d'eau qui n'est d'aucune utilité, et ne serr qu'à augmenter les frais de transport. Les fosses que les Flamands construisent dans leurs écuries sont bien préférables. On pourrait obtenir une partie des avantages qu'elles offrent, en en établissant même hors des écuries. La place à fumier doit être à proximité de l'écurie, et, s'il est possible, sur un endroit un peu élevé. On la creuse de manière qu'elle ait au centre un pied et demi de profondeur, afin que l'eau qui coulera du fumier s'y rassemble et y séjourne. On creuse un réservoir particulier destiné à recevoir cette eau lorsqu'elle déborde pendant les grandes pluies ; on peut, au moyen d'une pompe, la répandre sur le fumier lorsqu'il est trop sec ou quand sa putréfaction est trop rapide. Le fumier d'écurie se dispose de manière qu'il ait une épaisseur uniforme, alors il faut se hâter de l'employer. Il ne faudrait pas s'arrêter à cette considération que la litière contiendrait encore des

branches d'arbres résineux ou de la bruyère, car les parties ligneuses, une fois imprégnées d'eau de fumier, se décomposent facilement lorsqu'elles sont enterrées. Cette litière est d'ailleurs toujours assez courte, et n'empêche pas de répandre le fumier uniformément. Dès que le fumier est mûr, servez-vous en. Ne vous inquiétez pas des quelques débris ligneux persistants. Un retard ne vous ferait pas gagner en qualité ce que vous perdriez en quantité, puisque les parties de la matière organique qui sont les premières à s'évaporer du fumier d'écurie, sont précisément les plus précieuses pour la nutrition des végétaux, et que les plantes n'ont pas besoin tout d'un coup d'une grande quantité d'engrais, mais qu'elles n'en consomment qu'à mesure qu'elles croissent.

Tout fumier qui n'est pas employé avant d'être entièrement consommé éprouve jusque-là un déchet considérable et perd en même temps beaucoup de ses propriétés fertilisantes ; il se dresse au lieu de se bonifier, et des expériences réitérées ont prouvé que le déchet que la fer*mentation putride* fait éprouver à la matière sèche dans les excréments de poules, de pigeons et d'hommes, est en un mois de 0,385 pour les premiers, de 0,420 pour les seconds et de 0,490 pour les troisièmes; le déchet a été sur la fiente de vache abandonnée à elle-même sans mélange pour la matière sèche de 0,21 en 40 jours; 8 parties de paille grossièrement hachées mêlées à 100 parties de fiente fraiche, contenant 0,1874 de substance sèche, 100 parties de ce fumier ont perdu en 40 jours 0,477 du poids primitif; 0,308 du poids sec des excréments et de la paille s'étaient volatilisés dans ce court espace de temp . .

Rien de plus préjudiciable que cette erreur généralement répandue dans les campagnes, d'après laquelle on imagine que le fumier ne peut profiter aux végétaux lorsqu'il n'est pas consommé; qu'il faut qu'il soit parvenu à un degré très-avancé de fermentation putride pour être susceptible d'être absorbé par les plantes; que la matière soluble se conserve longtemps dans le terrain si elle n'est pas sucée par les racines ; que le

fumier frais favorise la croissance des mauvaises herbes, attire les insectes ou autres animaux nuisibles aux récoltes, et brûle les plantes avec lesquelles il est mis en contact; ce sont-là autant de préjugés qui coûtent cher aux cultivateurs qui s'opiniâtrent à n'y pas renoncer.

Si l'on n'a pas l'occasion d'employer de suite le fumier, il faut avoir soin d'arrêter ou de retarder sa fermentation. On y parvient en le faisant fouler par les bestiaux à mesure qu'on l'entasse, ou en le recouvrant; on peut encore le mélanger avec des substances terreuses ou végétales d'une solubilité difficile. Un excellent procédé est d'élever un toit sur les places à fumier pour les mettre à l'abri des rayons du soleil et des pluies violentes; le fumier ainsi conservé est bien supérieur au fumier ordinaire en quantité et en qualité. La méthode de mélanger le fumier avec de la terre ou d'autres substances difficilement solubles est plus répandue; mais on la pratique plutôt dans le but d'augmenter la masse de l'engrais que dans celui d'arrêter la rapidité de la décomposition. Cette méthode consiste à superposer alternativement les unes sur les autres des couches de fumier d'écurie, de marne, de gazon, de cendres de savonnier, de limon, de tourbe, etc., à recouvrir le tout d'une croûte de terre, et à l'arroser de temps en temps avec de l'eau de fumier. On laisse le tas reposer ainsi pendant six ou huit mois; on le retourne ensuite, on en mélange bien toutes les parties, et on le laisse encore reposer quelques mois avant de l'employer. C'est là un mode de préparation très-répandu parmi les Anglais, qui donnent au fumier ainsi mélangé le nom de *compost*; l'expérience a démontré que le travail qu'exige la préparation des composts est en pure perte, qu'il vaut beaucoup mieux employer la tourbe et le gazon comme litière, et qu'il est plus profitable de conduire immédiatement dans les champs la marne et les cendres de savonnier.

Les Flamands tirent des fosses le fumier d'écurie dont ils n'ont pas encore besoin, le conduisent sur place, et en forment des tas qu'ils mélangent de terre,

de gazon et de bruyère pour l'empêcher de *brûler*, c'est-à-dire de fermenter trop fortement. De tous les moyens, le foulage et l'abri sont les seuls d'une sûreté réelle.

Il suffit de les pulvériser avant de les enterrer ou de les répandre en couverture. Le gypse se pulvérise au pilon ou à la meule, et se tamise. La chaux s'use d'elle-même lorsqu'on la laisse quelque temps exposée à l'air. Il en est de même de la marne : on la laisse sur le champ jusqu'à ce qu'elle s'effleurisse, et on la divise ensuite avec le rouleau et la herse avant de l'enterrer.

Manière d'employer les divers espèces d'engrais.

Excréments et végétaux.

Les excréments des animaux sans mélange sont employés avec plus d'avantage épandus sur les plantes qu'enterrés. On concevra facilement pourquoi :

Lorsque l'engrais repose au-dessus des racines, celles-ci profitent des moindres particules que l'eau dissout. Il n'en est pas de même s'il est enterré ; une grande quantité se trouve alors hors de la portée des plantes, surtout de celles dont les racines s'enfoncent peu, comme les céréales. Les excréments sont épandus ou en poudre ou déblayés dans de l'eau ; on peut encore mener des bestiaux dans le champ que l'on veut fumer, et les y tenir parqués pendant autant de nuits qu'il en faut pour que le champ soit suffisamment engraissé. Le premier mode entraîne beaucoup de frais et de longueur ; et il n'est guère applicable que dans les cultures maraichères. Excepté le fumier de la volaille, que l'on peut employer pour les couches, il n'est point dans l'usage, chez nous, de répandre les excréments avant de les répandre.

La méthode de délayer les excréments dans l'eau avant de les répandre sur les plantes ne peut être avantageuse que dans les contrées où l'on manque de litière, et où l'économie rurale a plutôt pour objet l'éducation des bestiaux et la culture des prés que l'agriculture. Toutefois, on doit toujours ainsi employer les vidanges

des latrines. L'engrais liquide est le plus convenable de tous, pour les prés; il est moins facile de répandre uniformément dans une prairie un fumier d'écurie, mélangé de débris végétaux, qu'un engrais liquide, et on sait, d'ailleurs, que l'engrais solide ne peut être répandu pendant la végétation des plantes. On fera donc bien de changer en eau de fumier tous les excréments, en lavant la litière pour en détacher les déjections; ce mode de préparation offre des avantages incontestables.

L'eau de fumier produit le même effet sur les céréales et les plantes fouragères, que sur l'herbe des prés; aucun engrais n'est préférable pour les trèfles.

Du parcage.

On rassemble, pendant la nuit, dans un endroit déterminé d'un champ, des bestiaux qui se sont nourris ailleurs pendant le jour. C'est ce qu'on appelle les *parquer*. Les moutons sont les animaux qu'on parque le plus ordinairement. En Angleterre, on réunit aussi, pour le même objet, les cochons. On les renferme dans des clos semés en trèfles. Outre que cette herbe les engraisse beaucoup, le terrain où ils ont séjourné se trouve bien amendé et en état de produire de beau froment. Si l'on pouvait, sans inconvénient, faire parquer le gros bétail, il en résulterait certainement un grand avantage.

L'avantage du parcage consiste en ce que les bestiaux fument les champs immédiatement sans que l'on ait besoin de rassembler d'abord leurs excréments dans les écuries et de les transporter ensuite aux lieux auxquels ils sont destinés. Comme l'engrais du parcage ne consiste que dans les excréments, il faut avoir soin qu'il soit répandu uniformément sur la surface du sol, et qu'il ne soit point recouvert de terre, ou du moins, très-légèrement. Pour répandre uniformément l'engrais, il faut tenir les moutons pressés les uns contre les autres et les laisser séjourner dans les divers endroits du terrain, le même nombre d'heures. Leurs excréments se décomposent facilement à la surface du sol, et ne tardent pas à le

pénétrer. La force de la fumure dépend de la qualité du pâturage, de la grosseur des moutons, de l'espace qu'ils occupent lorsqu'ils sont parqués, et du temps qu'ils y passent.

Un mouton qui consomme par jour, dans un pré, 8 livres d'herbe et d'eau, et qui passe dix heures dans le parc, donne, pendant ces dix heures, 1 livre 213 d'excréments liquides, et 0,17 livre d'excréments solides, s'il occupe un espace de dix pieds carrés. Cet engrais est plus que suffisant pour alimenter une récolte. Si, dans les mêmes circonstances, les moutons occupent quinze pieds carrés, la fumure est médiocre; s'ils occupent vingt pieds carrés, elle est faible, ou plutôt partielle, car les moutons se tiennent toujours serrés lorsqu'ils ne trouvent rien à manger, et il arrive souvent qu'un quart et même un tiers du champ est dépourvu d'excréments, parcequ'il n'y a que deux tiers ou trois quarts de l'espace occupé par les moutons. D'après ces données, il est facile de proportionner la durée du parcage au nombre des moutons et à *l'étendue du terrain.* L'époque la plus propre aux parcages des bêtes à laine, est la fin de l'année. Une nuit après la St-Michel vaut autant que deux nuits au mois de mai. Lorsque les bêtes à laine ont passé l'été dans le parc, et que l'hiver oblige de les retirer, au lieu de les renfermer dans la bergerie, il vaut mieux les tenir tout le reste de l'année dans un parc établi dans la cour de la ferme. Les moutons, brebis et agneaux ainsi traités se maintiennent en meilleure santé, et leur laine en est plus belle.

Du fumier d'écurie.

Plus le fumier contient de débris purement animaux, plus la litière avec laquelle ils sont mêlés est décomposée, plus il est avantageux de le répandre sur le terrain, sans l'enterrer. Le fumier de mouton, qui ne contient presque point de litière, a moins d'efficacité enterré que répandu en couverture. Le fumier d'écurie à moitié consommé, répandu sur les grains et distribué uniformément, contient assez de sucs nutritifs pour alimenter la première

récolte ; et, comme la putréfaction des parties végétales est lente à la surface du sol, il reste encore assez de principes fertilisants pour les années suivantes.

Le fumier qui n'est composé que de feuilles et de paille encore entières doit être enterré immédiatement, de crainte que le vent ne le sèche et ne le disperse. Mais il ne faut pas l'enterrer à une trop grande profondeur : car il ne se trouve plus alors à la portée des racines, qui ne s'étendent souvent qu'à la superficie du terrain. On peut faire, dans les champs que l'on veut fumer, des trous où l'on dépose une poignée de fumier que l'on recouvre légèrement d'une couche de terre sur laquelle on sème diverses graines, ordinairement du maïs, quelquefois des pommes de terre, des haricots, etc. On recouvre ces graines ou ces tubercules d'une seconde couche de terre, en ayant soin que l'engrais soit assez près de la superficie du sol pour que les racines des plantes puissent le pénétrer de part en part et s'emparer facilement de toute la matière nutritive qu'il renferme.

Plus le climat est frais et humide, moins il faut enterrer le fumier; lorsque, au contraire, le climat est chaud, et surtout sec, les semis profitent mieux d'un engrais recouvert assez profondément d'une couche de terre qui en favorise peu à peu la décomposition; le fumier, par la propriété qu'il possède d'attirer l'eau, contribue plus alors à la croissance des plantes que s'il était simplement épandu à la surface du sol.

Le fumier d'écurie court et bien pourri produit plus d'effet répandu en couverture sur les semis qu'enterré.

Les terres labourées, mais non encore ensemencées, peuvent être en tout temps garnies de fumier long ou à moitié décomposé; mais après l'ensemencement, on ne doit plus y répandre que du fumier consommé qui puisse se diviser facilement et d'une manière complète; on n'obtiendra de grands avantages du fumier répandu à la superficie d'un champ ensemencé que lorsque la température sera assez humide pour en opérer la décomposition et le lessivage. Le fumier répandu en couverture produit moins d'effet dans les années sèches que celui qui est enterré.

Le compost doit être épandu sur le sol sans l'enterrer. On le charrie après le labour des semailles, et on le fait épandre depuis le chariot par des hommes qui le jettent au loin avec des pelles; d'abord on sème et l'on enterre avec la herse ou par un labour superficiel. Si l'on veut, on peut employer le compost de la même manière pour fumer par dessus les semailles; on l'épand sur les céréales d'automne, quelquefois au printemps, seulement lorsque leur végétation a recommencé. Cette manière de fumer est de la plus grande efficacité, lors même qu'on n'emploie qu'une petite quantité de compost : lorsque le froment a été en grande partie détruit par l'hiver, ou l'orge endommagée par la gelée, la sécheresse ou l'humidité, le compost a une influence merveilleuse : à peine est-il répandu que l'on voit les plantes reverdir et renaître.

Engrais.

Le soufre, *le gypse*, et toutes les combinaisons des acides sulfurique, nitrite et muriatique, avec les alcalis, et les terres, les cendres lessivées de bois, de tourbe et de charbon de terre, n'ont d'activité que lorsqu'ils sont répandus purs sur les végétaux sans être recouverts. La terre, la chaux, la marne, les cendres, doivent au contraire être légèrement mélangées de terre arable, afin d'être mis en rapport plus intime avec les corps sur lesquels ils doivent agir. Ces dernières substances qui dissolvent l'humus, ne doivent être mélangées que superficiellement à l'aide de la herse ou de l'extirpateur, avec la terre préalablement labourée; il est dangereux de répandre la chaux dans son état corrosif. Il ne faut pas non plus répandre la marne sur les céréales aussitôt qu'elle est extraite, parce qu'il faut qu'elle séjourne quelque temps à la surface du sol pour se réduire en poussière, et ce ne serait alors qu'au moyen du rouleau et de la herse qu'on pourrait aider sa subdivision. Il n'est toutefois pas indispensable que la chaux, la marne ou les cendres de savonnier soient enfouies ou mélangées de terre arable; la marne et même la chaux, peuvent être répandues avec profit

dans les prés et sur les trèfles. Dans les années sèches, elles ont sur les trèfles verts autant d'efficacité que le gypse. Les cendres de savonnier, répandues sur les trèfles produisent autant d'effet que si on les enterrait; mais il faut les recouvrir légèrement si l'on veut semer des pois.

Un procédé excellent, pour perpétuer la durée de la marne consiste à l'amalgamer avec du fumier, les deux engrais mêlés ensemble fécondent mieux la terre que chacun des deux séparément.

On peut répandre le plâtre sur les trèfles, suivant les uns, aussitôt que la neige est fondue, suivant d'autres, en automne, suivant d'autres encore au mois d'avril. L'automne est préférable dans les contrées arides et les terrains sablonneux; dans les terres argileuses et les climats humides, c'est au printemps qu'il faut gypser.

On appelle *fumure* la quantité d'engrais que l'on répand d'une seule fois dans un terrain. Cette fumure est forte, médiocre ou faible, suivant la quantité de substances nutritives que renferme encore le terrain, le temps que doit durer l'effet de cette fumure, la qualité du sol et sa facilité à décomposer l'humus; suivant enfin les rapports du climat et la nature des fruits que l'on veut récolter. Un terrain qui conserve encore de la force n'a pas besoin d'une forte fumure. S'il est au contraire épuisé, et qu'il ait de la ténacité, la fumure doit être forte.

La fumure doit être moindre si on ne le destine qu'à une seule récolte que si l'on veut qu'il en alimente plusieurs : dans le premier cas, l'engrais doit avoir une grande solubilité, et être répandu sur le terrain avec beaucoup d'uniformité. La fumure doit être moins forte dans les terres sableuses que dans les terres argileuses : la fumure doit donc être moins forte dans les premières que dans les secondes; mais elle doit y être renouvelée plus souvent.

Plusieurs années un sol argileux demande moins d'engrais qu'un sol sableux, parce qu'il retarde la décomposition de l'humus, et que la solubilité de cet humus s'opérant peu à peu, tourne presque tout entière au profit

des végétaux. Dans les terres sablonneuses, au contraire, la décomposition de l'engrais s'opère avec trop de rapidité, et occasionne l'évaporation d'une grande quantité de principes fertilisants. Ces terres exigent une fumure plus forte pour un autre motif : c'est que l'humus, n'étant pas seulement destiné à nourrir directement les plantes, mais contribuant aussi à leur développement en retenant l'eau, est moins nécessaire dans les terres argileuses, qui ont la propriété de retenir l'eau avec plus d'énergie que les terres sablonneuses.

Plus le climat est chaud, moins le terrain exige d'engrais; mais aussi plus la fumure demande à être souvent renouvelée. Dans les pays du nord, le mode d'assolement en usage est de cultiver le sol deux ou trois ans de suite comme terre labourable, de le mettre ensuite en nature de pré pour le même nombre d'années. On l'engraisse fortement toutes les fois qu'on doit l'ensemencer en céréales. Si le fumier est alors chargé de matières ligneuses, il faut qu'elle contienne une surabondance de produits *décomposables* pour que pendant l'été, qui est très-peu chaud, il se forme assez d'humus soluble pour nourrir la récolte.

La dose et l'espèce de la fumure doivent être appropriées à la nature des plantes que l'on veut cultiver : les unes, telles que le maïs, le chanvre, le millet, la betterave, etc., acquièrent beaucoup de volumes, croissant avec rapidité, donnant une grande quantité de graines, des feuilles très-larges, ou des racines fort grosses, ont besoin de beaucoup d'engrais, et d'engrais très-soluble; d'autres, telles que les vesces, le sarrasin, le lupin, croissant lentement, s'élevant peu, produisant peu de grains, ou ayant la propriété d'assimiler facilement les principes nutritifs aériformes contenus dans l'atmosphère, n'exigent qu'une faible quantité d'engrais.

Enfin la masse d'engrais que le terrain obtient annuellement, ou après un certain nombre d'années, pour donner un produit en rapport avec le sol et le climat, doit être proportionnée à la quotité de ee produit. Plus on veut augmenter la production, plus il faut mettre dans le champ une grande quantité d'engrais, si le sol et le cli-

mat sont favorables, les végétaux consomment l'engrais dans la proportion de leur rapport; la même quantité de fumier produit autant de froment dans un sol argileux que de seigle dans une terre sablonneuse. Mais si les plantes ne sont pas bien appropriées au lieu qu'elles occupent, elles exigent une quantité d'engrais plus considérable, puisque celui-ci doit non-seulement les nourrir, mais aussi contribuer à leur croissance par sa force d'absorption et d'adhésion avec l'eau, etc.

La quantité de l'engrais doit toujours se proportionner à sa qualité; beaucoup d'engrais, se décompesant difficilement, auront nécessairement une très-faible influence. Employez pour fumure des substances animales, il en faudra fort peu pour activer la production des grains; tandis que, pour obtenir les mêmes résultats, il vous faudra une masse énorme de matières végétales, une quantité déterminée d'excréments humains a incomparablement plus d'énergie que la même quantité de fumier d'écurie, lequel sera d'autant moins puissant qu'il sera mélangé d'une plus grande quantité de litière.

Pour entretenir un terrain dans sa force productive actuelle, il faut lui rendre tout ce qu'il a perdu, ou si on ne lui en rend qu'une partie, y suppléer par des matières étrangères, c'est-à-dire par du fumier acheté.

Si l'on emploie la paille comme fourrage, la digestion lui fait éprouver une perte de poids considérable, car une partie s'assimile au corps des animaux qui s'en nourrissent, et l'autre se volatilise; le reste seul profitera aux végétaux. Un exemple va montrer comment s'altère, s'entretient ou s'augmente la puissance productive d'un champ. Si nous ne sommes pas à portée de remplacer la paille et les grains par de la litière coupée dans les marais, les bois, etc., nos champs s'épuiseront, et les récoltes diminueront.

Un champ, de la contenance de deux arpents a été jusqu'alors soumis à l'assolement triennal avec jachère; il donne le produit suivant.

		Doubles décal.	Doubles décal.	
1re année	jachère	0		
2e	Seigle d'hiver	40	16 kil.	640 kil.
3e	Avoine	45	10	450
4e	Jachère	0		
5e	Seigle d'hiver	35		560
6e	Avoine	40		400
		160		2,050

Le rapport en paille est de :

Seigle d'hiver, pour les deux fois	3,100 kil.
Avoine, idem.	1,300
	4,400 kil. ou 88 quintaux, anciens poids.

Pour que le terrain continue de donner le même produit, il faut remplacer les 75 doubles décalitres de seigle et les 85 d'avoine, par un poids au moins égal de bon foin, dans cette proportion, il faudrait un arpent d'excellent pré pour six arpents de terre arable.

Si l'on convertit en fumier les 88 quintaux de paille, auxquels on aura ajouté 41 quintaux de foin, poids égal à celui des grains produits, soit en les faisant fourrager soit en les employant comme litière, on obtiendra, ainsi que nous le prouverons plus tard, 301 quintaux de fumier de cour à moitié pourri, formant la charge de 50 à 60 chevaux, que l'on épandra dans la jachère de la 1re année. Le terrain, n'étant fumé que tous les baux, recevra ainsi chaque année 50 quintaux d'engrais. — Veut-on maintenant semer des pois dans la jachère sans diminuer le rapport en seigle et avoine, on aura :

1re année.	Poids.	30	double décal.	du poids de	18 kil. 800 gr.	et pesant	564 kil.
2e	Seigle	40	—	—	16	—	640
3e	Avoine.	46	—	—	10	—	450
4e	Pois	25	—	—	18 kil. 800 gr.	—	470
5e	Seigle	35	—	—	16	—	560
6e	Avoine	40	—		10	—	400
		215					3084 kil.

Les deux récoltes en pois ont donné en fane ou paille	3,300 k.
Les deux récoltes en seigle ont donné en paille comme ci-dessus	4,400

L'augmentation de la production est donc de 55 doubles décalitres de pois pesant 1034 kilo et de 66 quintaux de paille, en totalité 4334 kilo si au début de l'exploita-

tion, on achète 21 quintaux de foin et 66 quintaux de paille pour les convertir en engrais, ou 188 quintuax de bon fumier de cour pour le répandre dans les jachères, on rendra possible cette augmentation de produit pour ne pas diminuer la force des terres, il faut nécessairement leur rendre un poids égal à celui des graines, c'est-à-dire 3084 kilo en adoptant cette proportion pour 6 arpents de terres arables, il fauda 2 arpents de prairies ordinaires, si l'on fait fourrager par le bétail, à l'écurie 3084 kilo; de foin 7700 kilo de paille, on obtiendra 468 quintaux de fumier, qui on répartis sur 6 années faut 78 quintaux par an.

Mais nous nous sommes proposé d'obtenir plus de grains, et pour arriver à ce résultat nous n'avons pas une suffisante étendue de prés, pour obvier à cet inconvénient, nous adopterons l'assolement suivant :

1re ann.	Maïs.	100	doubles décal,	du poids de	16 kil. 800 gr.	1,600 k.
2e	Orge.	60	—	—	12	792
3e	Trèfle.	»	—	—	»	3,000
4e	Seigle d'hiver.	45	—	—	16	720
5e	Pois	30	—	—	18 kil. 800 gr	564
6e	Avoine.	45	—	—	10	450
		280				7,126 k.

On récoltera	en paille	de maïs. . . .	1,750 kil.
—	—	d'orge.	1,000
—	—	de seigle . . .	1,600
—	—	de pois	1,500
—	—	d'avoine . . .	700
			6,560 kil.

La rotation précédente donnait :	grains. . .	3,084 kil.
— —	paillé. . .	7,700
		10,784

Au lieu de cette quantité, on voulait obtenir :

En grains et trèfle	7,126 kil.
En paille.	6,550
	13,676 kil.

c'est-à-dire 2892 kilo de plus que dans cette rotation, qui dès la première a nécessité l'achat de 20 quintaux de foin et 40 quintaux de paille, ou 130 quintaux répandus dans le maïs, sans compter l'autre engrais, le terrain donnerait en adoptant cet assolement 4126 kilo de foin ; mais, comme le trèfle répare l'humus consommé, soit par les feuilles qu'il perd, soit par les a qu il laisse dans le

sol, la moitié de son poids suffit pour être convertie en fumier. On déduira donc des 4126 k. poids du grain qu'il faut restituer en foin au terrain 1500. Et l'on n'aura plus que 2626 kilo à fournir chaque année outre le trèfle, pour continuer l'assolement adopté

Grains.	4,126 kil.
Paille.	6,550
Trèfle	3,000

Si l'on convertit en engrais.

Foin.	2,626 kil.
Trèfle.	3,000
Paille	6,550
	12,176

on obtient alors 528 quintaux de fumier, lesquels répartis en 6 années, forment 86 quintaux par an.

Lors de l'assolement triennal, il nous faut 41 quintaux de foin pour produire 160 doubles décal. de céréales; il nous en faut maintenant 52 1|2 : mais aussi nous récoltons 280 doubles décalitre sur les 5|6 de la même étendue de terrain.

Le rapport des terres arables en grains et en paille doit, dans les deux premiers cas, répondre exactement au quantum de l'engrais répandu, parce que le besoin d'engrais est calculé d'après la production ; dans le troisième cas, nous n'admettons que la moitié du produit en trèfle pour supplément ; et le même rapport existe toujours.

On n'a pas encore calculé pour l'agriculture dans quelle proportiou on doit employer les *excréments humains* réduits en poudre ou délayés dans l'eau : on ne sait pas non plus au juste la quantité convenable d'*excréments liquides de bêtes à cornes* elle dépend de la plus ou moins grande quantité d'eau qu'ils contiennent.

On compte ordinairement la quantité de fumier d'écurie par voie ou par charretée; mais rien n'est moins précis que cette mesure : car elle varie suivant la force des bêtes de somme, l'état des chemins, la porosité du fumier, et beaucoup d'autres circonstances. Un meilleur moyen d'évaluer la force de la fumure est de prendre à la fois la mesure cubique de la charretée et son poids absolu. On estime en général qu'une voiture attelée de quatre chevaux ou de quatre bœufs capables de tirer une charrue

labourant à une profondeur de six à sept pouces, dans une terre forte, peut contenir 9 à 10 quintaux de fumier ; une voiture à deux chevaux ou à deux bœufs qui peuvent tirer une charrue enfoncée à cinq pouces, de 5 à 6 quint.

Trente charretées à deux chevaux de fumier d'écurie composé d'excréments de bêtes à cornes et de paille, et suffisamment consommé, forment par arpent une fumure médiocre ; une fumure est faible lorsqu'elle consiste en un moins grand nombre de charretées; enfin elle est forte au-dessus de trente charretées. La force de la fumure se calcule aussi sur le temps que l'on attendra pour la renouveller. Elle est forte lorsque l'on met tout les trois ans trente charretées, médiocre si c'est tous les quatre ans ; enfin elle est faible si c'est tout les cinq ans.

La quantité de *terre pourrie* nécessaire pour amender varie suivant la quantité d'humus qu'elle contient et la nature du terrain auquel on la destine. Dans les sols argileux, si on l'enterre, et qu'on l'incorpore exactement au terrain à l'aide de labours multipliés, on en met souvent jusqu'à 3500 quintaux par 2 arpents, ce qui opère nécessairement sur le champ une amélioration essentielle, 3 à 400 quintaux, suffisent pour les terres sablonneuses.

La terre pourrie est très-utile répandue en petite quantité sur les semis.

La tourbe dont on se sert dans la formation des composts, ne s'emploie presque jamais comme engrais direct. Il est cependant très-profitable de la répandre sur des semis pulvérisé, et à faible dose. Les cendres de tourbe font bien sur les trèfles en mars. La cendre rouge est la plus estimée : sa durée ne s'étend pas au-delà de la récolte du trèfle; mais elle l'améliore dans la proportion de 2 à 3. On doit la distribuer très-légèrement.

20 hecto de cendres de tourbe suffisent pour amender un arpent.

La *vase de marais* ne commence à produire de bons résultats que lorsqu'on en met 4 fois plus qu'on n'emploierait de fumier d'écurie.

Lorsqu'on emploie des tourteaux, il n'en faut pas moins de 20 hectolitres par arpent. La suie de charbon de terre est préférable à celle qui provient de la combus-

tion du bois; on peut en répandre de 15 à 16 hectolitres par arpent. — La *drèche* est un résidu très-favorable pour les blés et les prés.

Le gypse en plâtre s'emploie en quantités très-variables suivant qu'il est réduit en poudre plus ou moins fixes, qu'il est crû ou calciné, suivant enfin que la température de la contrée accélère plus ou moins sa décomposition. La plus petite quantité de gypse que l'on puisse répandre par arpent, lorsqu'il est bien pulvérisé, ce que le climat et le terrain sont favorables à sa dissolution, est de 6 décalitres pesant environ chacun 12 kilogrammes et demi, la quantité moyenne est de 24 décalitres ou 300 kilogr.; la quantité la plus élevée est de 37 à 49 décalit.

La *houille vitriolique* s'emploie à la quantité de 33 à 40 hectolitres; si le terrain est destiné à la culture du froment ou du chanvre, la moitié suffit pour les trèfles, les vesces et les pois. Employée en trop grande abondance, elle est nuisible; et là où elle a séjourné en tas seulement pendant quelques jours, ou même quelques heures, la végétation est arrêtée pour plusieurs années : aussi ne doit-on la décharger que sur des bordures dont on ne cherche pas à tirer parti, ou sur des chemins. Le sol argileux ou calcaire en comporte davantage qu'un sol sablonneux.

La cendre de savonnier s'emploie comme engrais à raison de 21 charges de cheval pour arpent de terre argileuse. Dans les terres sablonneuses on en met encore moins, (environ 9 charretées à quatre chevaux pour 63 décalitres de semence). Il suffit quelquefois pour produire ce bon effet d'en répandre 4 toises par arpent, on l'emploie ordinairement.

Si l'on n'emploie la chaux que dans l'intention d'accélérer la décomposition de l'humus, 24 à 28 hectolitres suffisent. Le mélange de la chaux avec le plâtre est très-favorable à la végétation du blé. Dans le comté de SUSSEX, on met tous les ans 55 hect. de chaux vive par arpent.

On se sert aussi de la *marne* comme engrais. Comme elle contient plus de moitié de carbonate de chaux en beaucoup plus grande quantité, de 16 à 24 toises cubes; mais alors c'est pour rendre le terrain plus compact et plus léger.

37 kilogrammes de *muriate de chaux* suffisent pour amender un arpent de terrain. Ils peuvent être dissous dans soixante-quatre fois leur poids d'eau, ce qui forme une masse de liquide pesant 2368 kilogrammes.

On améliore un sol sableux ou trop léger, en y mélangeant de l'argile; et un sol tourbeux, en y ajoutant quelque terre que ce soit, ne fût-ce que du sable, ou contenant peu de terre.

Modification de la nature physique du terrain par des agents chimiques.

On améliore un sol argileux, c'est-à-dire trop pauvre en sable et en chaux, relativement à la quantité d'argile qu'il contient, en y mélangeant du sable ou de la chaux, et même ces deux matières à la fois.

Le sable, mélangé exactement et en assez grande quantité avec de l'argile bien pulvérisé, en diminue la cohésion. Malheureusement il est si rare dans les contrées argileuses, qu'on n'y a guères l'occasion de l'employer à l'amendemeut.

Mais il n'en est pas ainsi pour les terrains tourbeux et marécageux. L'avantage qu'il peut y avoir à améliorer un terrain tourbeux en y mélangeant du sable ou toute autre substance analogue dépend de la quantité de ces matières qui est nécessaire, et des frais que leur transport occasionne: Lecalcul est facile à faire. 1 pied cube de sable couvre 12 pieds carrés, lorsqu'il est répandu à l'épaisseur de 1 pouce. Le sable répandu sur les prairies tourbeuses desséchées, mais encore meubles, et qu'on ne peut ni arroser, ni convertir en terres labourables, produit toujours un effet bienfaisant sur la croissance de l'herbe. Le sable s'enfonce peu à peu dans la terre et en raffermit le tissu spongieux, et empêche sa surface de se dessécher trop rapidement. Lorsque les prairies tourbeuses peuvent être irriguées, l'eau dépose assez de terre à la superficie du terrain pour le rendre ferme en peu d'années, et le garnir de plantes de la meilleure qualité.

Lorsque les terres sont trop fortes, on y mêle du sable pour les rendre plus légères; et il est bon de mettre du

sable au pied des jeunes arbres plantés dans des terrains forts, principalement au pied des vignes. Ces terrains, devenus ainsi plus légers, se crevassent moins en été, et les plantes se trouvent garanties de la sécheresse de la saison.

De la chaux comme moyen d'améliorer le terrain.

Si l'on mélange de la *chaux vive* ou du *carbonate de chaux* en poudre avec de l'argile, le composé qui en résultera possèdera les propriétés bienfaisantes de la Marne. La chaux, même employée en petite quantité, a la propriété de diminuer la force de cohésion de l'argile. Quelques livres de chaux sans poudre suffisent pour rendre plus ou moins compactes 100 livres d'argile.

Plus la chaux est divisée et dégagée de tous les éléments étrangers, moins il en faut une grande quantité. La chaux est bonne lorsque jetée dans l'eau, elle en sort douce et grisâtre; si elle est sablonneuse, elle ne vaut rien.

La pierre calcaire ne s'effleurit que dans le cours de plusieurs siècles; mais en la brûlant et en l'exposant ensuite à l'humidité, ou en l'arrosant d'une certaine quantité d'eau, elle tombe d'elle-même en une poudre très-fine, et c'est dans cet état qu'elle a le plus d'action sur les terres argileuses.

Lorsque l'emploi de la chaux a pour objet de modifier la constitution physique du sol, il en faut une quantité beaucoup plus considérable que si l'on se propose simplement de mettre en action l'humus du terrain, environ 36 kilomètres par arpent.

Yong rapporte que dans le Derbyshyre, on répand dans les étangs et les marais desséchés jusqu'à 1,000 bushels de chaux calcinée par acre, ou 25 hectolitres par arpent.

Une aussi grande quantité de chaux vive serait préjudiciable aux plantes; il faut la mettre dans le terrain à une époque où il n'est pas ensemencé, il faut même se se garder d'ensemencer le sol immédiatement après cet

amendement. On se sert ordinairement de la chaux aussitôt qu'elle a été calcinée, c'est-à-dire lorsqu'elle est dégagée de son acide carbonique, soit parce qu'alors elle produit un plus grand effet, soit aussi parce que c'est dans cet état seulement qu'elle se réduit en poudre et qu'elle peut être intimement mêlée avec la couche de terre végétale. On accélère la pulvérisation de la chaux, et l'on se hâte de la mélanger avec le sol ou avec des matières qu'on destine à être employées comme engrais. On a pour opérer ce mélange avec le sol deux manières, dont chacune présente des manipulations différentes. La première consiste à déposer dans le voisinage d'un lieu suffisamment pourvu d'eau la chaux non éteinte, sur laquelle on jette alors la quantité de liquide nécessaire pour la faire fuser en poudre très-fine, mais non en pâte. Après avoir ainsi arrosé la chaux, on la brasse, puis on en tire les gros morceaux qui s'y trouvent encore, et on les rassemble pour les mouiller de nouveau, afin de les éteindre et de les obliger à se diviser complètement. Dans cette opération, la chaux reprend son eau de cristallisation qu'elle avait perdue dans la calcination ; mais elle n'absorbe que peu d'acide carbonique, de sorte qu'elle conserve sa causticité. C'est dans cet état qu'elle agit le plus fortement, et qu'elle est le plus propre à détruire les matières organiques non décomposées qui sont contenues dans le sol, les insectes, les fibres végétales, et même les semences de quelques mauvaises herbes, lesquelles elle dissout et transforme en terreau fertilisant. Alors, et sans différer, on transporte la chaux dans les champs, et avec des pelles on l'éparpille sur le sol, qu'on a auparavant eu soin de labourer. Comme la poussière de chaux ast nuisible quand on l'aspire, il faut avoir soin en l'épandant, de se tenir toujours sur le vent, de sorte que, la partie la plus ténue de la chaux étant entraînée de côté, les hommes et les animaux en soient atteints le moins possible. Dans les lieux où est établi l'usage d'amender avec de la chaux, l'on a adapté aux charrettes consacrées à cette opération, comme aux semoirs, des cylindres qui tournent avec les roues, et qui éparpillent la chaux pulvérisée.

» La seconde manière, qui est plus usitée et plus commode, consiste à déposer la chaux sur le sol même auquel elle est destinée, à l'y répartir en petits tas, convenablement espacés. Aussitôt ces tas formés, on les recouvre de terre qu'on prend à l'entour avec une pelle, en faisant en même temps un petit fossé pour l'écoulement des eaux. Lorsque la chaux est en grande partie divisée, on y introduit la pelle, et s'il y a encore des morceaux, on la remet en tas, et on la recouvre avec de la nouvelle terre.

» Une autre manière de préparer la chaux pour l'épandre sur les terres consiste à la mettre en grands tas avec des gazons ou de la terre qui enprovienne lorsqu'on peut en avoir dans le voisinage, par exemple auprès des fossés destinés à l'écoulement des eaux. Là on laisse la chaux se pulvériser et décomposer le gazon; ensuite on brasse et on relève le tas à plusieurs fois. La chaux se combine aussi très-avantageusement avec la terre et l'humus, tout en se pulvérisant : ce compost, dont la préparation est souvent très-facile, produit d'excellents effets. On mêle également la chaux dans des tas avec de la tourbe marécageuse ou avec du terreau qui contient une grande quantité de substances végétales non décomposées. »

La marne ou l'argile calcifère brûlées produisent le même effet que la chaux vive; et, comme ces substances sont plus répandues que la chaux, qu'elles coûtent peu, et que leur incinération exige moins de matière combustible, leur emploi offre souvent plus d'avantage que celui de la chaux. Il résulte d'un grand nombre d'expériences que l'argile calcinée est un amendement bien préférable à la suie et aux cendres de bois. La méthode pour brûler l'argile consiste à faire avec des gazons levés fraîchement une enceinte quadrangulaire d'à peu près 15 pieds de longueur sur 10 de largeur, et d'élever cette muraille de gazon de 3 pieds 1/2 à 4 pieds sur une épaisseur de 3 pieds. On construit intérieurement et aux quatre coins de cette enceinte, pour la circulation de l'air, quatre conduits qui vont diagonalement, et qui correspondent à autant d'ouvertures ménagées dans la muraille. Ces conduits, qui n'ont que 2 à 3 pieds de lon-

gueur, sont faits avec des gazons placés de champ. On couvre tout l'intérieur de ce four, et principalement les quatre encoignures, de fagotage, de broussailles, de toutes sortes de bois entremêlés de gazons secs, et recouverts de ces mêmes gazons desséchés, et on y met le feu. Le tout est bientôt embrasé. On jette par dessus de l'argile, pas trop épaisse d'abord, afin de ne pas étouffer le feu, et on la renouvelle aussi souvent qu'il est nécessaire pour entretenir la combustion. Les conduits des coins ne servent que dans le commencement pour bien allumer le feu, parce que, s'il brûle bien, les gazons qui forment ces conduits sont bientôt consumés et réduits en cendres. On ne laisse même ouvert que le conduit placé du côté du vent; on bouche les trois autres, et on ne les ouvres que si le vent vient à tourner.

« Quand l'argile que l'on jette successivement dans le four vient à s'élever, il faut aussi élever dans la même proportion la muraille d'enceinte, qui doit dépasser toujours au moins de 18 pouces, afin que l'argile soit à l'abri du vent. Il arrive quelquefois, quand la muraille est mince, qu'elle est entièrement brûlée et qu'elle s'écroule, surtout quand l'argile est amoncelée très-haut dans l'enceinte; alors le seul moyen de réparer la brèche et de construire de ce côté une nouvelle muraille depuis le sol, car tout le reste de la muraille de ce côté ne tardera guère à être brûlé.

» On élève la muraille de manière à pouvoir jeter aisément par dessus l'argile avec la pelle, et on peut agrandir l'enceinte en construisant de nouvelles murailles, quand on voit que les premières sont presque brûlées. La précaution principale pour bien brûler l'argile est de faire la muraille de manière à ce que l'air extérieur ne puisse y pénétrer, et que le dessus soit recouvert *complètement*, mais *légèrement*, d'argile, parce que si l'air extérieur trouve accès à l'intérieur, soit par côté, soit par le dessus, il fait brûler violemment pendant un instant, et éteint le feu, qui n'a plus d'aliment. Il faut conduire ces fours comme ceux de charbon de bois. L'argile se brûle plus aisément que la tourbe ou la terre franche; elle ne subit pas d'altération dans sa forme, et permet toujours à la

flamme et à la fumée de passer par les intervalles des mottes, tandis que la tourbe et la terre franche, en s'affaisant, sont sujettes à étouffer le feu et à l'éteindre quand on ne prend pas les soins convenables. Il n'y a pas de règle pour fixer la grosseur des mottes que l'on jette sur le four. Cela dépend de l'état plus ou moins incandescent du feu; si l'on extrayait l'argile d'avance, et si on la laissait se ressuyer et sécher avant de la jeter dans le four, elle brûlerait mieux; mais cela n'est pas nécessaire, et elle brûle, quoique étant presque mouillée. Quand le four est une fois bien en train, il ne faut plus ni charbon, ni bois, ni aucun combustible; l'argile humide brûle d'elle-même; le four ne s'éteint qu'autant qu'on le veut bien ou par négligence, et il suffit d'un peu d'attention pour n'avoir presque rien à craindre des mauvais temps. Lorsque l'ignition s'opère parfaitement, une personne qui n'est pas au fait de cette opération, et qui, par impatience ou par excès de curiosité, ferait un trou pour voir dans l'intérieur, pourrait bien eteindre le feu, ou tout au moins le ralentir considérablement, parce que, l'important est de ne laiser aucun accès à l'air extérieur. Un sous sol d'une ténacité modérée ou de la terre à briques pourra également se brûler. Le carbonate de chaux produit sur l'argile le même effet que la chaux vive. Il est nécessaire, si l'on emploie le carbonate de chaux, de se servir d'une espèce de terre calcaire à bon marché, et qui n'ait pas besoin d'une pulvérisation artificielle. Ces deux conditions se trouvent remplies dans la *marne terreuse*, qui s'enlève à la bèche, et qui se dissout d'elle-même lorsqu'elle a demeuré pendant quelques mois exposée à l'action de l'air. Plus la marne contient de chaux, mieux elle convient pour l'amélioration des terres argileuses, et plus elle développe d'activité. Mais la quantité de chaux qu'il faut incorporer au terrain pour en obtenir un effet favorable sur sa composition dépend de la quantité d'argile en poudre que contient le terrain, et de la quantité de chaux que contient la marne. Si, au moyen de la marne, on met trop peu de chaux dans le terrain, elle n'influe pas, et tous les travaux qu'ont nécessités son extraction et son épanchement sont en pure

perte; si l'on incorpore au sol trop de sable et d'argile, les molécules de l'humus se trouveront trop éparpillées, et l'avantage de la chaux sera restreint. Pour ne point commettre d'erreur, il est à propos de s'assurer de la quantité de chaux que contient la marne, et de répandre cette dernière substance dans une proportion telle que le sol obtienne, à la profondeur de 6 pouces, au moins 2 p. 100 de carbonate de chaux. La marne commune contient 0,50 carbonate de chaux. La proportion de 3 p. 100 en moyenne de carbonate de chaux dans la couche labourable, doit suffire; mais la marne plus ou moins riche, et les labours plus ou moins profonds, donnent une couche labourable plus ou moins épaisse; avec la proportion fixe de carbonate de chaux que nous avons admise, les doses de marne doivent donc varier suivant la richesse de la marne et la profondeur du labour.

Pour faciliter l'application de cette donnée d'expérience et de raisonnement, nous donnons dit un agronome du département de l'Ain, un *tableau qui renferme tous les éléments du marnage*, et dont il sera facile de faire usage; il est fait pour toutes les compositions de marne, depuis 10 p. 100 de carbonate de chaux jusqu'à 90; et pour toutes les couches labourables, depuis 3 pouces jusqu'à 8; en prenant des moyennes intermédiaires, on aura pour toutes les profondeurs des labours, et pour toutes les qualités de marnes, le nombre de pieds cubes à charrier sur 1 hectare; les pieds cubes s'évalueront d'après la capacité des tombereaux, parce que la marne, en se délitant sur le sol, prend autant de volume qu'elle en occupe dans le tombereau au moment de l'extraction.

NOMBRE DE PIEDS CUBES DE MARNE nécessaire à une couche labourée d'une épaisseur de						Lorsque 100 parties de marne contiennent, en carbonate de chaux :
3 pouces.	4 pouces.	5 pouces.	6 pouces.	7 pouces.	8 pouces.	
7,106	9,474	11,842	14,212	16,580	18,948	10
3,533	4,737	5,921	7,101	8,290	9,424	20
2,368	3,138	3.947	4,737	5,527	6,316	30
1,776	2,368	2,860	3,552	1,144	4,736	40
1,420	1,880	2,350	2,820	3,290	3,720	50
1,178	1,570	1,962	2,354	2,748	3,140	60
1,020	1,360	1,700	2,040	2,380	2,720	70
888	1,184	1,480	1,776	2,072	2,368	80
775	1,032	1,292	1,550	1,809	2,027	90

Mais cette dose moyenne doit encore varier dans beaucoup de cas; si la marne est argileuse, dans un sol très-argileux, la dose doit être diminuée. Il en est de même surtout à mesure que le sol devient plus léger, la dose doit alors s'abaisser presque à celle de la Sologne (250 pieds cubes par hectare), dans les sols très-légers. La proportion doit au contraire s'élever avec l'humidité du sol; dans un sol très-humide une petite dose pourrait ne pas suffire; mais il faut néanmoins se garder de rendre le sol trop argileux.

L'espèce d'analyse qu'il faut pratiquer pour connaître la proportion du carbonate de chaux est extrêmement facile : il suffit de peser la marne après l'avoir laissé dessécher, de la jeter dans l'acide nitrique ou muriatique, de filtrer quand toute effervescence est finie, de dessécher le résidu et de peser. La différence du poids actuel à l'ancien est le poids du carbonate de chaux. On peut avoir approximativement la quantité de matière sableuse en délayant ce résidu dans l'eau, laissant reposer quelques minutes et décantant ensuite; après avoir réitéré cette opération plusieurs fois jusqu'à ce que l'eau n'enlève plus rien, le sable reste sensiblement pur au fond du vase, et on peut le peser après l'avoir desséché.

Lorsqu'on emploie la craie, comme elle ne se décompose que lentement à l'air, il faut la répandre quelque temps avant de l'enterrer, afin quelle puisse tomber d'elle-même en poussière.

La chaux vive ou carbonatée n'a qu'un effet passager, il faut renouveler le chaulage et le marnage en proportion de la quantité de chaux que consomment les végétaux du terrain.

De l'argile comme moyen d'améliorer les terres.

Lorsque l'on mélange de l'argile pulvérisée avec du sable, le sol qui en résulte est plus compacte et moins exposé à l'influence de l'air qu'il ne l'était auparavant; il ne laisse pas l'eau s'échapper avec autant de rapidité, et offre tout l'avautage qu'a une terre forte sur une terre légère. Pour opérer ce mélange, on réduit l'argile en poudre avant de la répandre. Ou bien ce qui est moins dispendieux, on l'incorpore au terrain au moyen de la marne. L'emploi de la marne dans les terres sableuses épargne les frais de pulvérisation de l'argile : car la marne se dissout d'elle-même sur place, et est susceptible de se mélanger très-intimement avec le terrain. Plus la marne contient d'alumine, moins il en faut; elle ne renferme que de la chaux ou du sable. La quantité qu'il faudra employer sera considérable.

Le terrain dans lequel on répand une quantité d'alumine assez considérable pour que, réunie à celle qui y existe déja, elle s'élève à 0,07, est assez compacte pour porter avec avantage, dans notre climat, la plupart des céréales.

Tout ce qui a été dit précédemment sur la préparation et l'emploi de la marne pour l'amélioration des terres argileuses s'applique aussi à celle des terrains sableux.

Le terrain sableux une fois amélioré par la marne ne perd plus sa force d'adhésion avec l'eau : car l'argile n'est point une substance soluble qui puisse être absor-

bée par les plantes; sous ce point de vue il est inutile de la renouveler.

Mais comme il n'est guère possible d'incorporer tout d'un coup au sol une assez grande quantité de marne, et que la valeur d'un terrain sableux est toujours en proportion directe de la quantité d'argile qu'il contient, il ne peut y avoir que du bénéfice à la renouveler, d'ailleurs la marne contient, outre l'argile, de la chaux qui est soluble dans l'eau carbonatée, et que les plantes absorbent peu à peu. Le renouvellement de la marne offre donc un double avantage, puisqu'il augmente la masse de l'argile, et qu'il fournit une certaine quantité de chaux, matière tout à la fois nutritive et stimulante. La quantité de marne que l'on doit étendre est de 35 à 40 charges par acre renouvelant cet engrais dans l'espace de trois ou quatre ans. Par ce moyen la marne s'incorporera beaucoup mieux avec le sol. C'est en automne que doit se faire cette opération, afin que l'humidité de cette saison puisse dissoudre peu à peu la marne.

L'épreuve *la plus* sûre que l'on puisse faire de la marne pour en connaître la qualité, c'est de la mettre dans l'eau : si elle est bonne, elle tombe tout d'un coup par morceaux, se dissout, bouillonne, et teint l'eau d'une couleur blanche. La meilleure fait effervescence, surtout dans le vinaigre, et si fortement quelquefois que le vase à moitié plein, elle déborde à l'instant même en écume.

PROCÉDÉS AGRICOLES.

Les procédés sont le labour et le défrichement. Le labour comprend le *retournement*, l'*ameublissement*, le *nettoiement* et l'*aplanissement* du terrain.

Le labour sert à ameublir le sol et à le mélanger soit avec ses amendements, soit avec son sous-sol.

L'ameublissement a surtout pour effet d'accélérer la croissance des végétaux. Lorsque le sol est bien ameubli, les racines éprouvent moins de résistance; elles y trouvent aussi une nourriture plus abondante, par suite de l'absorption plus profonde de la chaleur et de l'humidité. C'est par le labour que s'opère le mélange intime des parties terreuses et fertilisantes que contient le sol; en enterrant le fumier, il en favorise et en accélère la décomposition; il recouvre les graines ou les jeunes plants d'une couche de terre suffisante pour qu'elle puissent germer ou croître; il rapproche de la superficie l'humus enterré trop profondément, il achève la pulvérisation de l'argile et de la marne; enfin il nettoie et féconde tout à la fois le terrain, en arrachant et en enfouissant les mauvaises herbes qui le garnissent.

Le retournement du terrain s'effectue à la main à l'aide de la *bêche*, ou avec la *charrue*. Retourner le terrain, c'est mettre le dessus dessous. La bêche ne s'emploie guère, excepté pour la culture des jardins, que dans le midi de la France; elle est un moyen trop coûteux, il faudrait par hectare 100 journées de bêcheur. Il y a bien des sortes de charrues; mais la meilleure de toutes est celle qui remplit le mieux l'objet du labour, qui est de détacher une tranche de terre d'une largeur et d'une épaisseur déterminée par une coupe à la fois verticale et horizontale, de manière à intervertir l'ordre qu'elle occupait avant d'être attaquée par la charrue.

On n'a point encore trouvé de charrue parfaite sous tous les rapports. Nous allons décrire celle qui est réputée la meilleure: son corps se compose de sept parties: le *soc*, le *sep*, *l'age*, la *gorge*, le *manche*, le *versoir*, et le *coutre*. L'*avant train* n'est qu'un accessoire. Le *soc* est la partie de la charrue qui sépare la tranche du sol horizontalement. Dans les charrues bien construites il doit commencer à la soulever, et la conduire au versoir sur une surface obliqué, mais

continue. Il a la forme d'un triangle rectangle dans la charrue ordinaire. Sa largeur est proportionnée aux bandes de terre que l'on veut détacher, et sa longueur doit l'être à sa largeur.

Le *soc* se compose de deux parties : celle qui coupe, nommée *aile*, et celle qui unit le soc au corps de la charrue, appelée *souche*. Il est habituellement étroit, quoiqu'il y ait plus d'avantage à ce qu'il ne le soit pas, puisqu'il exige alors une moindre force de traction. Le soc de la charrue flamande est le mieux disposé.

Le *sep* est la partie de la charrue qui glisse au fond du sillon en s'appuyant contre la terre non labourée, du côté opposé au versoir. Il est destiné à recevoir le soc à sa partie antérieure, l'oreille, à sa partie latérale, et l'origine du manche à sa partie postérieure. Sa longueur dépend de la forme de l'oreille.

L'*age* ou *flèche* est la partie de la charrue qui reçoit et communique à l'instrument entier le mouvement de progression. Il est presque toujours assujetti sur le devant de la charrue par la gorge, et sur le derrière par le manche gauche ; il est tantôt droit, tantôt recourbé, suivant qu'il y a ou non un avant-train, suivant la forme de cette dernière partie et la disposition du coutre.

La *gorge* est la pièce qui unit l'age à la partie inférieure de l'instrument, et qui forme la partie antérieure du corps de charrue. Elle est toujours en bois, et inclinée, sa partie supérieure dirigée en arrière en formant un angle de 80 degrés environ.

Le *manche* est assemblé solidement sur le sep et l'age, avec lequel il forme le corps de charrue; il sert de levier pour maintenir la charrue dans une position convenable lorsque des obstacles menacent de la faire dévier. Il fait corps avec la charrue : il est placé à gauche, symétriquement avec le faux manche qui est à droite.

Le *versoir* ou *oreille* est une planche ou une forte plaque en tôle ou en fer battu placée latéralement sur le sep. Il sert à soulever la bande de terre coupée par le coutre et par le soc, et à la renverser en la faisant tourner sur elle-même.

Le versoir est ou plane ou convexe; dans cette dernière forme il accomplit beaucoup mieux sa fonction.

Le *coutre* qui n'est presque d'une rare utilité que dans les terres légères, est un tranchant fixé par son manche dans la flèche qui précède le soc pour faciliter et régulariser son

action ; il ouvre le chemin à la charrue en séparant de la partie non labourée et en coupant verticalement la tranche qui doit être soulevée par le soc et renversée par l'oreille.

La pointe du coutre doit être dirigée en avant, de manière que le tranchant forme une ligne oblique ; en s'avançant de biais, il commence déjà à soulever un peu la bande de terre ; il soulève aussi les pierres qu'il n'aurait pu repousser ni rejeter sur le côté; enfin, lorsqu'il rencontre des racines trop grosses, pour qu'il puisse les couper du premier abord, il les soulève, les fait glisser le long de son tranchant, et finit par les couper ou par les déterrer entièrement. Enfin l'obliquité du tranchant facilite l'entrure de la charrue sans augmenter beaucoup le frottement.

L'*avant-train* est ordinairement composé de deux roues qui se meuvent autour d'un essieu sur lequel repose l'extrémité de l'age et auquel sont attelées les bêtes de trait. Il consiste quelquefois en une seule roue ou en un *patin*. la charrue exige moins d'habileté et d'attention de la part de celui qui la dirige lorsqu'elle a un avant-train que lorsqu'elle n'en a pas; mais l'avant-train, quelle que soit sa forme n'est pas applicable dans tous les terrains, et avec lui le laboureur n'est pas toujours maître de son instrument.

L'avant-train à deux roues est le plus convenable à la régularité du labour, il permet l'entrure à volonté. La roue droite ne quittant jamais le sillon, maintient l'uniformité de sa largeur, que l'on peut d'ailleurs modifier au besoin. A une roue ou à patin, la charrue a nécessairement une marche irrégulière, et exige une grande attention de la part de celui qui la dirige : la roue ou le patin ne peuvent contribuer à maintenir la largeur des sillons, puisqu'ils glissent sur la partie non labourée. La charrue dite de *Brabant*, passe pour une charrue des mieux construites.

Nous n'avons voulu parler jusqu'ici que de la charrue qui a la forme rectangulaire ou d'un demi-coin. Les bandes coupées par cette charrue étant alternativement rejetées dans deux directions opposées, on ne peut labourer avec elle ni dans un terrain en pente, ni dans un terrain en plaine sans former de sillons. Dans ce cas, on a recours à un instrument qui ait la forme d'un coin entier ou dont le versoir soit mobile, ou bien on laboure avec deux charrues, dont l'une renverse la tranche à gauche et l'autre à droite.

La charrue à coin entier prend le nom de *cultivateur* ; elle a deux versoirs contournés et n'a point de coutre, ou si elle

en a un il est mobile. Avec le cultivateur on peut très-bien labourer et retourner un terrain dont la pente est rapide; mais il ne convient en plaine que pour ameublir superficiellement, et encore ne doit-on s'en servir que dans les terres légères et sablonneuses. Si on l'emploie dans des terres d'une autre nature, il faut qu'elles aient déjà reçu un labour. Le cultivateur a donc une utilité très-bornée; son emploi doit être réservé pour les pentes des montagnes et les terres sableuses et caillouteuses; tandis qu'au contraire la charrue convient dans tous les terrains plats ou dont la pente est douce, pourvu qu'ils ne soient pas uniquement composés de sable fin et de cailloux ronds. Le retournement du terrain dans les terres qui ne sont pas très-friables, doit être suivi de l'ameublissement qui s'opère à la main ou à l'aide d'instruments tirés par des bêtes de trait. Dans le premier cas on se sert de la *houe*. Dans les terres argileuses, la houe est pesante; dans les terres légères elle est moins forte, et s'il s'agit d'ameublir la terre entre de jeunes plantes, on emploie la houe à plusieurs pointes. Lorsqu'on n'ameublit pas à la main, on se sert de la *herse*, du *scarificateur* et de l'*extirpateur*.

La *herse* divise les bandes de terre que la charrue a détachées et aplanit les sillons; on l'emploie soit pour enterrer la semence, soit pour détruire les mauvaises herbes qui ont pu croître après le labour et le premier hersage. Elle est forte, lourde et garnie de dents longues et tournées en devant pour les terres argileuses; elle est plus légère pour les terrains moins compactes et pour enterrer les semences. Elle est large lorsque le champ est plat et n'est point divisé par billons, étroite dans le cas contraire. On peut encore attacher plusieurs petites herses à la suite les unes des autres pour les terrains inégaux ou billonnés.

Les dents de la herse doivent attaquer uniformément le terrain, et être disposées de manière que celles de derrière ne passent pas dans les sillons que celles de devant ont formés, et la herse doit être maintenue dans une telle position que les unes et les autres fonctionnent à la fois. Lorsqu'elle ne pèse pas assez, on la charge de pierres ou l'on monte dessus.

Si l'on veut ameublir à une grande profondeur, après avoir déjà labouré et hersé, il faut employer le *scarificateur* ou l'*extirpateur*.

Le *scarificateur* est formé de deux traverses parallèles et

placées l'une devant l'autre, auxquelles sont fixés, à d'égales distances, plusieurs coutres; les coutres sont recourbés en devant ou perpendiculaires; dans l'extirpateur les coutres sont remplacées par de petits socs qui remuent la terre, la mélangent, et détruisent parfaitement les mauvaises herbes. L'extirpateur ne convient que pour les terres légères; dans les terres compactes, il exige une trop grande dépense de forces.

On nettoie et aplanit le sol en le débarrassant des grosses pierres détachées, des mauvaises herbes et des mottes de terre. Les pierres et les herbes s'enlèvent à la main ou avec un rateau de fer, avant de passer la herse ou l'extirpateur sur le terrain pour achever de le diviser et de le nettoyer.

Les mottes de terre se brisent à l'aide d'un rouleau assez pesant que l'on promène sur le terrain. Les semis de printemps que l'on a roulés lèvent plus promptement et plus uniformément; les graines menues ne supportent souvent pas le hersage: le rouleau suffit alors pour les enterrer à une profondeur convenable. Enfin il arrive souvent que les gelées soulèvent les semis d'automne, et que, s'il ne pleut pas immédiatement, les racines déchaussées sèchent à l'influence de l'air, surtout par la bise : un roulement est l'unique moyen de les marier de nouveau avec le sol et de les empêcher de périr. Le rouleau doit être un cylindre poli et uniforme.

On se sert aussi de rouleaux à six ou huit pans égaux, rouleaux hexagones et octogones, qui brisent beaucoup mieux les mottes que les ronds.

Le terrain doit être ameubli à la profondeur à laquelle doivent pénétrer les racines des plantes que l'on veut y cultiver.

Les plantes dont les racines sont grosses et s'enfoncent beaucoup, demandent une terre ameublie plus profondément que celles qui n'étendent leurs racines qu'à la surface du sol.

Lorsqu'on plante un arbre, on ameublit le terrain à trois ou quatre pieds de profondeur; tandis que, pour la plupart des céréales, pour l'orge, pour le sarrasin, il suffit qu'il le soit à six ou sept pouces. Les pommes de terre, le maïs, le trèfle, etc., s'accommodent au contraire d'une terre ameublie profondément.

Quand la couche végétale n'est pas très-épaisse, on doit l'ameublir dans toute sa profondeur, les plantes n'en profite-

rent que mieux. Si elle est trop mince, il faut l'augmenter, ou ameublir le sous-sol sans le mélanger avec la superficie du sol; ou en le mélangeant.

Le terrain dont le sous-sol est défoncé est moins sujet à souffrir de la surabondance de l'eau et de la sécheresse. On ameublit le sous-sol sans le mélanger à la couche végétale, en faisant suivre la charrue ordinaire, qui retourne la terre franche, d'un fort cultivateur, sans versoir ni avant-train, qui fouille le terrain sans le retourner. On ne doit ramener à la surface une partie du sous-sol, que quand l'on a à sa disposition une grande quantité d'engrais pour imprégner cette nouvelle couche de matières nutritives. Si l'on entame seulement de deux pouces le sous-sol de deux hectares, pour établir l'équilibre de la qualité, il faudrait au moins 600 quintaux métriques de fumier humide et à moitié consommé par hectare.

Lorsque l'on détache une plus grande quantité de terre du *sous-sol*, *il faut*, lorsqu'elle est de nature argileuse, qu'elle demeure pendant plusieurs mois, exposée à l'influence de l'air; on la recouvre ensuite de fumier, mais en ayant soin, si l'on veut en retirer du bénéfice dès la première *année*, de n'en mélanger que la superficie avec l'engrais.

L'automne de l'année où le terrain a porté une récolte fraîchement fumée, est la saison la plus favorable pour pratiquer le défoncement. Au printemps suivant, ou la seconde année du cours des récoltes, on fume en couverture la nouvelle couche de terre, et l'on y cultive une plante à butter, telle que le maïs, la pomme de terre, etc. L'engrais s'enterre légèrement à la charrue de manière qu'il se trouve toujours à la portée des racines. Plus tard une partie de la couche intermédiaire de la terre fraîchement fumée l'année précédente, est ramenée sur celle qui est nouvellement extraite, et la réussite de la récolte est encore infaillible. La troisième année la couche supérieure est recouverte, et l'on ramène en haut la couche inférieure, qui, autrement, se serait trouvée à la surface la seconde année après la récolte fumée.

On dit que le labour est superficiel, médiocre, ou profond, *suivant* qu'il attaque la terre à cinq pouces, à un demi-pied, ou à une plus grande profondeur.

Un labour à cinq pouces suffit toutes les fois que le sous-sol ne s'oppose pas à l'infiltration de l'eau, ou lorsque son expo-

sition en pente en favorise l'écoulement, ou lorsque, dans ces deux cas, on ne cultive que des plantes dont les racines ne s'étendent qu'à la surface du terrain, telles que le seigle, l'orge, l'avoine, le sarrasin, etc. Un labour de six pouces suffit pour les autres céréales et les plantes fourragères.

Lorsque le sous-sol n'est pas uniquement composé d'un sable sans mélange d'argile ou de gros cailloux roulés, il y a toujours bénéfice à défoncer le terrain. Au surplus, l'avantage de cette opération dépend du prix de la propriété foncière, du parti qu'on peut tirer de sa production, et du coût de la main-d'œuvre. Il y a souvent bénéfice à labourer d'un seul coup à huit ou neuf pouces les sous-sols provenant d'alluvions, et riches en humus. On peut labourer à la même profondeur, en automne, la marne ou l'argile calcifère sans mélange d'humus, quand on peut fumer la nouvelle couche au printemps suivant. L'argile qui ne contient point de chaux, ne doit, au contraire, être ramenée à la surface qu'en très-petite quantité ; il ne faut l'entamer avec la charrue que petit à petit, car elle est lente à fuser. Si l'on en détachait une grande quantité, quand même on pourrait la couvrir de fumier au printemps, il serait impossible de la pulvériser et de la mélanger exactement avec l'engrais dans le délai qui suffirait pour diviser la marne; on y parviendra difficilement dans le cours d'une année, sans y passer plusieurs fois la herse, l'extirpateur, et surtout le rouleau.

Toutefois, on a rarement besoin de retourner le terrain par le labour à plus de neuf pouces de profondeur : car les racines qui absorbent les sucs nutritifs chez la plupart des végétaux agricoles ne pénètrent guère à plus de six pouces. Presque toutes les plantes qui, telles que le maïs et les pommes de terre, demandent une couche épaisse de terre franche, l'obtiennent à moins de frais par le buttage; celles qui sont pourvues de racines pivotantes, comme la luzerne et le sainfoin, les étendent à plusieurs pieds de profondeur dans le sous-sol le plus compacte, lorsque le climat et la composition du terrain leur conviennent.

La disposition de la superficie du sol doit être subordonnée à son exposition et à la nature de la terre. Les champs en pente se labourent horizontalement par le travers de la pente. On ne peut les retourner qu'avec le cultivateur ou un instrument analogue ; et comme l'on rejette toujours les

tranches les unes sur les autres du côté d'en bas, il en résulte une surface plane : comme alors ; on renverse toujours la tranche du côté d'en bas, la terre descend d'un sillon à chaque labour, et il reste au sommet du champ un espace stérile dont l'étendue s'accroît chaque année. Les cultivateurs soigneux parent à cet inconvénient en distribuant l'engrais de manière que la partie supérieure en obtienne le plus.

Les terrains situés en plaine ou de nature argileuse, se labourent par billons assez bombés et larges pour être hors de la portée des eaux stagnantes. Mais il ne faut recourir à ces sortes de billons bombés, qui ne sont qu'incomplétement insolés, que dans les terrains où ils sont nécessaires pour préserver la moitié d'une récolte, qui, sans ce moyen, serait entièrement perdue.

Lorsque le terrain argileux offre une pente douce, on le dispose par billons de quatre à six raies, de manière que l'eau puisse *s'écouler facilement* dans les sillons, sans cependant que son écoulement soit trop rapide, et son évaporation trop favorisée.

Le labour à plat est ordinairement le plus convenable *pour un terrain* dont le sol est perméable. Qu'il soit en plaine ou en coteau, pour retarder l'évaporation, il faut donner au champ le moins de surface possible, et ne point augmenter, en formant des éminences, l'influence du vent et du soleil. En plaine, les billons doivent être tracés dans le sens de la ligne méridienne, afin qu'ils jouissent uniformément de l'influence du soleil.

Le sol doit être labouré et retourné pour chaque récolte. Deux labours et un hersage suffisent presque toujours, si la température est favorable, pour incorporer exactement au terrain les substances qu'on veut y mêler, telles que la chaux, la marne, l'humus, etc. Mais il en faut un grand nombre en hersant à chaque fois pour diviser une terre argileuse, durcie et garnie de mauvaises herbes, et pour l'approprier à l'ensemencement.

Jachérer, c'est labourer et herser un terrain trois ou six fois par an, dans le but unique de préparer l'ensemencement d'automne. Un champ que l'on prépare ainsi, *est dit* en jachère. Le seul avantage qu'on retire de ce procédé, est la destruction des mauvaises herbes. La jachère n'est jamais nécessaire ; elle est aujourd'hui abandonnée par tous les cultivateurs intelligents.

Le moment le plus favorable au retournement d'un terrain, est celui où il n'est ni trop sec, ni trop trempé. Le sol ne doit être retourné complètement qu'une seule fois entre chaque récolte : car autrement la couche de terre que l'on a ramenée à la surface, et qui s'est fertilisée en demeurant quelque temps exposée aux influences atmosphériques, serait recouverte par celle qui a déjà nourri la récolte précédente, et ne pourrait être ramenée qu'à grands frais par un troisième défoncement. Il faut, autant que possible, défoncer le terrain à la charrue en automne. La couche inférieure, découverte et ramenée à la surface, demeure ainsi pendant plusieurs mois exposée à l'humidité, aux gelées, à l'air et à la lumière, qui contribuent beaucoup à ameublir les terres argileuses. L'humus a le temps de s'oxyder, et la terre celui de s'imprégner des principes de fertilité que renferme l'atmosphère.

Le terrain défoncé en automne est destiné, soit à porter des grains d'été, fumés ou non, soit à rester en jachère. Si l'on veut le fumer au printemps, on commence par le herser, on y répand ensuite l'engrais et on le laboure légèrement. Lorsqu'on veut obtenir une récolte précoce, on peut aussi, après le hersage, le labourer légèrement, et y passer simplement l'extirpateur, et ensuite le fumer et le labourer. Si l'on ne fume pas, tout labour est inutile au printemps; l'extirpateur ou le scarificateur suffisent pour ameublir le sol, qu'on l'ensemence en mars ou seulement en mai.

Dans le premier cas, il suffit de donner un labour au terrain; dans le second, il en faut deux.

Arbres et arbustes.

Lorsqu'une forêt, soit par sa position, soit à cause d'une surabondance de bois dans la localité, n'a aucune valeur, ou du moins n'a qu'une valeur très-bornée, on la convertit en pâturages, en prairies ou en terres labourables.

Il y a deux moyens de défricher une forêt, l'un expéditif, l'autre plus long. Le premier est d'arracher tous les arbres en même temps; le second est de les détruire peu à peu.

Des terrains qui n'ont point été encore livrés à la culture, sont nécessairement couverts soit d'arbres, de buissons ou de broussailles, soit enfin d'eaux stagnantes.

S'agit-il de se débarrasser des arbres, il y a deux procédés: si c'est une forêt qu'on veuille changer en pâturage,

en utilisant le bois, on effectue la coupe pleine; le second procédé, qui n'est admissible que dans les contrées où le bois n'a aucune valeur vénale, consiste à faire mourir les arbres sur place, en enlevant tout autour du tronc, une bande d'écorce assez large. Les arbres, une fois morts, se dessèchent, pourrissent peu à peu, et sont, au bout de quelques années, abattus par les vents: bientôt sous l'influence du soleil, le terrain se recouvre de plantes de diverses espèces et se change en pâturage plus ou moins abondant. On arrache les souches, et le pâturage devient alors une prairie; puis, lorsque les racines sont entièrement décomposées, on peut labourer le sol et on le convertit ainsi en terre arable.

Si un terrain est couvert d'arbres et arbustes, on extirpe ces derniers en les recépant et en coupant plus tard les rejetons, lorsque les racines ne meurent pas la même année; on peut aussi les arracher et en débarrasser tout d'un coup le terrain. Quant aux arbres, on découvre leurs racines, on coupe les plus grosses, et l'on abat la tige après avoir eu soin de fixer une corde à son extrémité pour diriger sa chute. Les racines que l'on a séparées du tronc s'arrachent à la pioche.

Lorsqu'on veut purger un sol jusque-là inculte des broussailles, telles que bruyère, fougère, genêt épineux, genêt ordinaire, prunelier, genèvrier, buis, etc., il faut couper au printemps tous ces végétaux, les couper une seconde fois en automne lorsqu'ils ont repoussé dans le cours de l'été, et les faire sans cesse pâturer par des moutons. On ne peut convertir en prairie un sol ainsi envahi, qu'autant qu'il est susceptible d'être arrosé. Si l'on se propose de le changer en terre arable, on le laboure après en avoir coupé les broussailles, dont les racines se détruisent par la putréfaction ou par l'écobuage. Les terrains qui se couvrent naturellement de genêt ordinaire et de genêt épineux sont en général propres à la culture. Après le recépage, il faut défoncer et extirper les racines avec une forte charrue à six chevaux. On les brûle ensuite, et l'on répand leurs cendres sur le sol. Quand la pierre à chaux est abondante, le genêt peut servir à faire de la chaux que l'on emploie à amender la terre. Une fois le terrain converti en pâturages, il faut encore prendre garde que les genêts ne repoussent; et pour cela, toutes les fois qu'ils reparaissent, il faut les arracher. La dent des moutons

est encore très-utile pour les faire périr à mesure qu'ils se montrent.

La fougère est très-difficile à déraciner complètement. La force de cette plante est une indication très-favorable à la qualité du sol. Juillet est le mois le plus avantageux pour labourer les fougères et faire périr les racines, qui sont alors en pleine sève. Si la fougère reparaît, on la tue au moyen de la chaux.

Les eaux stagnantes qui, sauf la production des plantes aquatiques, frappent un terrain de stérilité, sont les lacs, les étangs, ou des eaux moins abondantes, dont l'infiltration forme les marais, les bourbiers, etc.

Un étang se forme d'une manière apparente ou non apparente : apparente lorsqu'une eau courante afflue dans un enfoncement de terrain dont le sous-sol est imperméable, et peut reprendre son cours lorsque cette cavité est remplie ; non apparente lorsque le terrain même renferme des sources qui le remplissent jusqu'à ses bords.

Pour ouvrir un passage à l'écoulement des eaux et dessécher l'étang ou le lac, il faut pouvoir atteindre, par un fossé, le fond du terrain inondé ; si l'on ne peut le faire sans une trop grande dépense, on réussira toujours à diminuer la hauteur de l'eau en donnant au fossé d'écoulement autant de profondeur que le permettent les localités. On met alors en culture les bords supérieurs de l'étang.

Il est toujours très-difficile et souvent même impossible de dessécher les marais d'une grande étendue : avant d'entreprendre l'assainissement, il faut sonder le sol en divers endroits pour explorer la couche imperméable et connaître exactement sa position. Si elle repose sur un banc de sable qui ne soit pas lui-même inondé, on la perce et l'on donne aux eaux un cours convenable par des tranchées ouvertes ou souterraines, soit en élevant le sol au-dessus du niveau des eaux qui l'inondent, soit en profitant de ces inondations mêmes pour forcer les eaux de déposer, sur les terres qu'elles recouvrent, un limon qui les rend à la fois plus fertiles et inaccessibles aux débordements.

Sur les hauteurs marécageuses on pratique dans le terrain une ouverture dont la partie inférieure est de niveau avec la couche imperméable. En plaine, ou dans les localités où il y a peu de pente, on sillonne le terrain de tranchées qui entament la couche imperméable, et sont tracées obliquement dans le sens de l'inclinaison du sol. Si les tranchées ont plus

de deux pieds de profondeur, on fera bien de leur donner la forme d'un aqueduc que l'on recouvrira de terre. Dans ce cas elles offrent l'avantage de n'occasionner aucune perte de terrain, et de n'entraver ni les labours ni les récoltes. La tranchée destinée à rester ouverte n'a besoin que d'entamer à une petite profondeur la couche imperméable; celle que l'on veut recouvrir doit, au contraire, y être creusée tout entière.

Les fossés découverts, lorsqu'ils sont profonds, doivent avoir proportionnellement moins de largeur que quand ils ne le sont pas. Les tranchées doivent être étroites et d'une pente médiocre; on les remplit de ramilles ou de cailloux ronds que l'on recouvre de gazon et de paille, et sur lesquels on rejette la terre que l'on a tirée du fossé. L'aqueduc ne doit pas avoir, dans sa partie inférieure, plus de 3 ou 4 pouces de largeur lorsqu'on le remplit de branchages, et le triple si on le remplit de pierres. Son ouverture, à la superficie du sol, doit être assez large pour que l'ouvrier puisse y travailler commodément. Une pente d'un pouce par 20 toises est suffisante. Les bois aquatiques et poreux conviennent le mieux pour remplir ces espèces de tranchées, et ils durent plus longtemps que les bois durs : ainsi l'on doit préférer l'aune, le saule et le peuplier au chêne ou au sapin. Il est essentiel que ces branchages aient été coupés dans leur état de verdeur, et à l'époque de la sève. On en fait des fascines plus ou moins grosses, que l'on dispose dans le fossé en les tassant. Si l'on emploie les pierres, on choisit les plus rondes et on les place les unes sur les autres de manière qu'elles ne se dérangent pas, en mettant les plus grosses au fond de la tranchée, et en laissant entre elles, si cela est possible, un petit canal vide pour le passage de l'eau.

On ouvre les tranchées dans les parties humides du terrain, et de manière qu'elles en coupent transversalement la pente pour recevoir toutes les eaux qui en découlent; elles doivent être espacées les unes des autres de 6 à 8 toises, et se réunir toutes dans un canal découvert assez profond pour que les eaux ne débordent pas.

Ces opérations terminées, si la terre est meuble, donnez un labour et ensemencez immédiatement. Si, au contraire, le terrain est compacte, et la croûte de gazon formée d'un tissu de racines grossières fortement entrelacées, enlevez cette croûte au moyen de la charrue, et formez-en des mottes que l'on brûle, et dont on répand les cendres pour ensemencer

après les avoir enterrées par un léger labour. La combustion de la croûte rend la couche supérieure des terrains argileux plus légère, plus perméable, et, par conséquent, plus facile à travailler, en même temps que la cendre qu'elle produit devient un engrais ; si cette croûte est très-mince, on se borne à la briser et à la mélanger avec le terrain, et il faut bien se garder alors d'employer des moyens violents.

Pour convertir une tourbière en terre labourable après qu'elle a été coupée par des canaux d'assainissement assez profonds pour que les eaux s'écoulent jusqu'au fond du sous-sol, ou du moins pour que les racines des céréales ne soient plus en contact avec l'eau, il faut enlever la surface par mottes de 9 à 12 pouces d'épaisseur, que l'on emploie comme combustible, et la remplacer par la terre que l'on a tirée des fossés d'assainissement et que l'on mélange à la tourbe par un labour, sans qu'il soit nécessaire d'y mettre le feu. Un autre moyen consiste à diviser les places que l'on veut cultiver en couches plus ou moins longues d'une largeur de 8 à 10 mètres. On sépare ces couches par des fossés qui reçoivent la surabondance de l'eau et la conduisent dans un canal principal fermé par une écluse qui empêche les eaux étrangères de refluer sur les plates-bandes, et entretient celles du canal à la hauteur nécessaire pour déterminer la profondeur de l'incinération.

La tourbe que l'on tire des canaux de division et d'assainissement se rejette sur les plates-bandes, et, autant que possible, au centre, afin qu'elle forme une espèce d'éminence. Ces fossés se creusent chaque année davantage, tant que le permet le niveau du canal principal. Ces travaux préparatoires terminés, on laboure ces couches avec une charrue légère ; enfin on fixe sous les pieds des chevaux de petites planches pour les empêcher de s'enfoncer. Si les couches ne sont pas encore assez raffermies, on les travaille à la houe à la main. On les laisse la première année passer l'hiver dans cet état ; on les laboure ou on les houe une seconde fois en avril et en mai, et on les herse légèrement quelque temps après. On répète cette dernière opération toutes les fois qu'il pleut avant le complet assainissement. La surface de la tourbière une fois ameublie et bien desséchée, ce qui ne peut avoir lieu avant la fin de mai, et souvent même au milieu de juin, on y met le feu en plusieurs endroits du côté d'où vient le vent, en ayant soin de ne brûler qu'une couche peu épaisse, c'est-à-dire de retenir l'eau dans le canal assez haut pour

qu'elle empêche le feu de pénétrer à une grande profondeur. Les tourbières brûlées s'ensemencent en sarrasin; on les houe, on les herse, et l'on y met le feu chaque année au printemps, jusqu'à ce qu'elles aient acquis assez de consistance et qu'elles contiennent une assez grande quantité de terre: on y sème alors du seigle d'hiver, de l'avoine ou toute autre plante.

Le *brûlis* du gazon est un très-bon prélude, non-seulement pour mettre en état de culture un terrain qui n'y a jamais été soumis, mais autant de fois qu'en suivant l'ordre de l'assolement on convertit en terre arable un sol qui a été pendant un certain nombre d'années en nature de pré ou de pâturage. Cette opération profite beaucoup à la prochaine récolte et ne nuit en rien à la fécondité pour l'avenir. Elle est de la plus grande utilité dans les terrains marneux, et ne peut être que préjudiciable dans les sols à gravier et dans ceux dont les éléments sont dans de justes proportions.

Des clôtures.

Les clôtures sont d'une grande utilité dans tous les terrains qui ont besoin de chaleur et d'humidité; elles rompent le vent qui pourrait en dessécher la surface, maintiennent la chaleur et empêchent le trop vif renouvellement de l'air qui contient les éléments nécessaires à la nutrition des plantes; c'est surtout dans les terres sablonneuses et dans les pays plats qu'elles offrent le plus d'avantage. Elles sont indispensables pour les prairies, en ce qu'elles les divisent en enclos que l'on peut ou non livrer au bétail.

Il y a trois genres de clôtures: les clôtures *sèches*, les clôtures *vives* et les clôtures *mixtes*. Les premières sont les haies de bois mort, les fossés et les murs; les secondes sont les haies vives; les troisièmes sont les fossés dont la berge est plantée d'une haie vive.

Les haies de bois mort sont formées de lattes et de perches horizontales fixées à des pieux, ou simplement de branches de peupliers, etc., plantées en terre. Elles tiennent peu d'espace, mais elles durent peu, et exigent de fréquentes réparations. Le fossé est préférable dans les pays où les haies sèches seraient trop dispendieuses. Il sert en outre à diriger les eaux et à assainir le terrain. Les murs sont beaucoup trop coûteux.

La haie vive est une rangée contiguë d'arbres et d'arbustes de diverses espèces et plantés à plat sur la berge des fossés. Dans le premier cas, elle occupe moins d'espace; mais elle est

plus difficile à entretenir, en ce qu'elle est plus exposée aux ravages des hommes et des animaux, lors même qu'on l'abrite pendant les premières années par une double haie de bois mort. Une haie vive, vigoureuse, est presque impénétrable. On l'entretient en coupant chaque année les extrémités des pousses pour faire croître avec plus de force les rameaux inférieurs; une haie vive rapporte un quantité assez considérable de bois. Les meilleurs arbres pour former une haie sont le *pin sylvestre*, l'*épicéa*, le *chêne*, le *charme*, le *cornouiller*, le *pommier sauvage*, le *prunelier* et l'*aubépine*. On élève d'abord les plants dans une pépinière; on fait préparer et bêcher profondément le terrain qu'ils doivent occuper; on les y transplante en automne; lorsqu'ils commencent à croître avec vigueur, on en coupe les tiges pour donner plus de force aux rameaux inférieurs, et on taille plus tard toutes les branches qui s'élèvent perpendiculairement. De toutes les haies, la plus compacte est celle de pins. Dans les contrées où la température permet la culture de cet arbre, on en trouve des plants dans les forêts. Cet arbre supporte facilement la transplantation lorsqu'il est jeune, croît rapidement et ne sert point de séjour et d'aliment aux chenilles. Une haie de pins peut durer plus de cinquante ans. On appelle clôture mixte la berge plantée d'une haie. C'est une des meilleures clôtures, lorsqu'on n'a pas besoin de ménager l'espace.

EXPLOITATION AGRICOLE OU MISE EN VALEUR DE LA TERRE ET DE SES PRODUITS.

L'art de faire valoir le sol, et tous les moyens à employer pour en tirer le plus de profit possible, constitue l'exploitation que l'on nomme aussi *Économie agricole*.

L'économie agricole se divise en deux parties : la première indique le nombre des animaux nécessaires à l'exploitation d'un fonds rural; la seconde s'occupe de la force de la fumure, ainsi que des moyens de produire à peu de frais et d'employer avantageusement l'engrais.

Avant d'adopter un mode de culture, il est indispensable de connaître l'étendue de l'ouvrage que l'homme ou les animaux exécutent dans un espace de temps donné.

Lorsque le sol a peu de valeur vénale, et que la main-d'œuvre est chère, la culture alterne avec pâturage est préférable; dans le cas contraire, c'est la culture alterne sans jachère ni pâturage.

Le travail des bras s'exécute par les domestiques, les journaliers et les ouvriers à la tâche, moyennant la nourriture et un salaire déterminé.

Le nombre des domestiques doit être réglé de manière que le mode d'exploitation leur fournisse les moyens de s'occuper utilement pendant toute l'année. Les travaux qui ne souffrent pas d'interruption, tels que les soins du bétail, sont les seuls qui conviennent exclusivement aux domestiques.

La culture alterne avec pâturage et l'assolement triennal avec une jachère qui n'est rompue qu'en juin, sont les systèmes d'exploitation qui exigent le moins de bras, mais ce sont ceux qui rapportent le moins. On peut alors cultiver 50 à 60 hectares de terres labourables avec huit domestiques, en prenant des journaliers pour la fauchaison et le battage des grains. Pour la culture alterne, il faut quelquefois deux fois plus de monde.

Les petits propriétaires de la campagne ont ordinairement cinq à six hectares de terres labourables et un à trois hectares de prés : ils emploient alors trois manœuvres, outre leur famille. Dans les grandes exploitations, on emploie à peu près autant de manœuvres que de chevaux, et il faut un cheval pour 15 acres et demi, ce qui fait dix-huit ou dix-neuf chevaux pour 57 hectares.

On évalue à combien revient la journée d'un domestique, en ajoutant à son salaire annuel les frais de nourriture, de logement et d'habillement pendant toute l'année, et en divisant le produit par le nombre de journées de travail. Partout où l'on se procure aisément des ouvriers à la tâche ou à la journée, la culture coûte le moins : car on peut alors employer au même travail un plus grand nombre de bras, et le terminer à l'époque la plus convenable. Le travail des ouvriers à la tâche revient toujours moins cher que celui des domestiques et des journaliers. Les travaux qu'il convient de confier à ces derniers, sont ceux qui ne sont pas susceptibles d'être entrepris à la tâche; par exemple, la fenaison, le sarclage, etc. Ceux qui conviennent aux ouvriers à la tâche sont la moisson, le battage et la coupe des bois.

Chaque attelage de deux chevaux exige un domestique, lorsque celui-ci doit les soigner, les nourrir, les conduire à la charrue et dans les charrois. Un domestique suffit cependant pour nourrir et soigner un attelage composé de quatre

ou six chevaux ; il peut même, en outre, faire les charrois ; mais il lui faut un aide pour le labour et les hersages.

Un seul domestique peut nourrir et soigner seize à vingt bœufs de travail. Il ne faut qu'un homme pour labourer avec une couple de bœufs, mais il en faut deux pour labourer avec quatre bœufs ou un plus grand nombre.

Un seul homme suffit pour mener paître cinquante à cent bêtes à cornes.

Si l'on nourrit le bétail à l'étable, pendant l'été, l'entretien de cent bêtes à cornes, vaches et bœufs, exige un attelage et trois hommes pour faucher le fourrage, le ramasser, le rentrer, enfin distribuer la litière et sortir le fumier de l'écurie.

Si chaque bête consomme par jour cent livres de trèfle, il faut par jour, pour cent têtes de bétail, cent quintaux, c'est-à-dire cinq à six voitures à deux chevaux, ce qui occupe un attelage toute la journée. En admettant, d'un autre côté, que le trèfle et les vesces rendent seize livres de fourrage vert par toise carrée, il faudra récolter par jour l'étendue de 833 toises carrées, dont la fauchaison occupera une demi-journée ; le reste du temps sera employé à râteler et à ramasser le fourrage. Le troisième domestique sera assez occupé à enlever le fumier, à répandre la litière et à distribuer la nourriture au bétail.

Il faut une heure pour traire dix petites vaches. On ne peut guère en traire que sept à huit dans le même espace de temps lorsqu'elles sont plus grosses et rendent plus de lait. On a ordinairement une servante pour dix vaches ; mais, comme cette occupation ne remplit pas la journée, on l'emploie aux autres travaux d'exploitation.

Les jeunes bêtes coûtent moins à soigner et à nourrir que le bétail plus âgé ; car on peut en surveiller un plus grand nombre au pâturage, et elles exigent, à l'étable, une nourriture moins abondante.

Les bêtes à laine sont celles dont l'entretien donne le moins de peine : car elles pâturent pendant tout l'été, et il n'est pas nécessaire d'enlever, pendant la mauvaise saison, le fumier qu'elles laissent dans l'étable. Un berger, avec un chien, peut facilement garder cinq cents moutons au pâturage pendant l'été, et les soigner pendant l'hiver, pourvu qu'on lui donne un aide pendant le temps de l'agnelage ; mais il faut pour cela un pâturage en plaine et sans broussailles. Aucune espèce de bétail ne donne, élevée

en grand nombre, un bénéfice net aussi considérable que celui que procurent les moutons.

L'élevage des troupeaux de cochons, n'est avantageux que quand on a la ressource du pâturage des bois et des marais, à moins qu'il n'y ait dans la localité des brasseries ou des fabriques d'eau-de-vie. Il faut au moins trente cochons adultes, non compris les cochons de lait, pour occuper un domestique toute la journée.

Du travail des animaux.

Ces animaux sont les chevaux et les bœufs, plus rarement les taureaux et les vaches. L'âne n'est employé à cet usage que dans quelques pauvres contrées ; ailleurs, il ne sert qu'au transport des denrées au marché. La préférence à donner aux chevaux ou aux bœufs dépend des frais qu'occasionne leur entretien et de l'étendue du travail qu'ils exécutent dans un temps donné.

Dans les contrées peu favorables à la croissance de l'herbe, et dépourvues de pâturages, ou lorsque ceux-ci sont de mauvaise qualité, il vaut mieux élever des chevaux que des bœufs. C'est tout le contraire partout où il y a abondance d'herbes et de bon pâturage.

Les chevaux s'accommodent de foin acide, les bœufs le redoutent. Les chevaux ne demandent qu'une petite quantité de foin doux, quand on leur donne en outre de la paille et du grain ; les bœufs en exigent bien davantage ; et, lorsque le foin est cher, leur nourriture à l'étable, pendant l'été, avec du fourrage sec, est plus dispendieuse que celle des chevaux relativement à la valeur de leur travail ; mais, lorsqu'on a des pâturages assez vastes où l'on peut nourrir les bœufs à peu de frais après les semailles du printemps, lorsqu'on a des prairies assez étendues, et que le prix des plantes fourragères est peu élevé, ce sont les bœufs qui exécutent les travaux à moins de frais.

Outre la différence des frais de nourriture, il faut aussi prendre en considération celle qui existe dans le prix d'achat, dans le décroissement de valeur qu'éprouve l'animal, dans la chance de perdre, en cas de mort, la totalité ou seulement une partie de sa valeur, enfin dans les frais d'harnachement.

Les chevaux coûtent ordinairement deux fois plus d'achat que les bœufs ; la valeur décroît une fois qu'ils ont dépassé l'âge de six ans ; les vices de conformation ont une grande

influence sur elle. Leur harnachement est plus dispendieux ; enfin, un accident qui les rend impropres au travail, leur enlève toute leur valeur, puisqu'ils ne sont plus d'aucune utilité après leur mort. Il en est autrement des bêtes à cornes.

Les chevaux faisant plus d'ouvrage que les bœufs dans le même espace de temps, souvent leur travail revient à meilleur marché que celui des bêtes à cornes. Dans des cas ordinaires, une paire de bœufs fait une fois moins d'ouvrage qu'un attelage de deux bons chevaux.

Le nombre des bêtes qui doivent former un attelage varie suivant leur force et la résistance qu'elles ont à vaincre. Mais, comme il y a peu de travaux que deux bœufs ou deux chevaux vigoureux ne puissent exécuter, que deux bêtes coûtent moins à nourrir que quatre, et qu'il ne faut qu'un homme pour les conduire, l'attelage composé de deux bêtes est en général celui qui offre le plus d'avantage ; mais il faut qu'elles soient de bonne race, vigoureuses et bien nourries. Elles coûtent alors plus d'achat, et leur nourriture est plus dispendieuse ; mais elles rapportent plus que des bêtes faibles, chétives et mal nourries, qui font moins d'ouvrage, et qui, devant par conséquent être plus nombreuses, demandent plus de soins, et exigent un plus grand nombre de valets de labour et de domestiques d'écurie.

Si l'on en excepte la rupture d'un trèfle, d'une luzerne ou d'un pâturage dans une terre argileuse, ou le défoncement d'un terrain, il est peu d'opérations agricoles que deux bonnes bêtes de trait, bœufs ou chevaux, ne puissent exécuter.

Quatre bêtes attelées à une charrue ne font pas une fois plus d'ouvrage que deux. L'attelage à quatre marche avec plus de rapidité dans le sillon que l'attelage à deux, mais il ne marche pas une fois plus vite ; et, comme il faut beaucoup plus de temps pour retourner un attelage de quatre chevaux qu'un attelage de deux, il arrive souvent que le premier ne fait guère plus d'ouvrage que le second, et qu'il en fait quelquefois moins. Il faut aussi remarquer qu'on perd beaucoup de temps en retournant à l'extrémité de la raie un attelage de six chevaux, à cause du circuit qu'on est obligé de faire, et que, lorsque l'on conduit six bêtes, il faut s'arrêter souvent pour les faire uriner.

Avec une bonne charrue attelée de deux bons chevaux, on laboure, dans un terrain médiocrement compacte, 57 à 58 ares, en neuf heures, lorsque les sillons n'ont pas plus

de quatre à cinq pouces de profondeur, que les bandes de terre ont dix à onze pouces de largeur, et que les billons sont composés de douze à quatorze raies. Si le sol est compacte, on ne peut guère labourer que 44 à 45 ares. Avec deux bœufs, on n'en labourerait qu'un quart; on en labourerait davantage, si le sol avait déjà reçu une façon, ou si l'on ne creusait que des sillons de trois ou quatre pouces de profondeur.

Plus la pièce de terre a de longueur, plus on peut labourer de terrain dans un jour, parce qu'on perd moins de temps à tourner la charrue à l'extrémité du sillon. La largeur des billons produit aussi une différence notable, puisque, plus il y a d'intervalle entre les sillons latéraux, plus il faut de temps pour retourner des uns aux autres. Enfin, on avance plus avec le cultivateur qui soulève des bandes de terre de douze à quatorze pouces de largeur.

Les bœufs conviennent mieux que les chevaux pour le labour, en raison de l'uniformité de leur marche; mais ces derniers sont préférables pour le hersage, à cause de la rapidité de leur pas; car le choc de l'instrument contribue autant que sa pression à la pulvérisation des mottes. D'ailleurs les chevaux, ayant les pieds plus larges, et étant moins pesants que les bœufs, enfoncent beaucoup moins dans les terres labourées. Les habitudes lentes des bœufs peuvent être facilement changées, lorsqu'ils n'ont pas des conducteurs apathiques.

Le hersage s'exécute avec une, deux ou trois bêtes de trait, et même un plus grand nombre, suivant que le sol est friable ou compacte, suivant qu'il s'est écoulé plus ou moins de temps depuis le dernier labour, suivant enfin qu'on veut ameublir le terrain profondément ou superficiellement. Quand on ne passe qu'une seule fois la herse sur le même sillon, on peut herser avec deux chevaux, dans une terre médiocrement tenace ou garnie de mauvaises herbes, deux hectares et demi en neuf heures. Avec l'extirpateur à trois socs ou la charrue à butter, on ameublit, avec un seul cheval et deux hommes, dix-neuf ares par heure. Avec l'extirpateur droit à onze socs, deux hommes avec deux bêtes de trait, si c'est une terre légère; et avec quatre bêtes, si c'est une terre forte, ameublissent vingt-huit ares en une heure. Avec l'extirpateur oblique à sept socs, attelé de deux chevaux, il faut cinq heures pour un hectare.

Le roulage est plus ou moins rapide suivant la longueur du cylindre. Avec un rouleau long de huit pieds, on peut,

avec deux chevaux, passer sur cinq hectares en un jour.

Le semoir espaçant les rayons de huit à neuf pouces, peut, avec deux hommes et un seul cheval, semer par jour trois hectares.

En général, le nombre des bestiaux nécessaires varie suivant la nature des terrains, le mode et le genre de culture. Une vaste succession de récoltes, surtout de plantes houées, exige plus d'attelages que l'assolement triennal, qui en exige plus lui-même que la culture alterne avec pâturages. En Alsace, on estime qu'il faut un cheval pour trois hectares.

On suppute le prix de revient de chaque journée de travail d'une bête de trait, en ajoutant à la valeur de la nourriture et de la litière qu'elle a consommées pendant une année, les intérêts du capital d'achat et une certaine somme pour représenter la dépréciation qu'ont éprouvée l'animal et ses harnais ; on déduit de cette somme la valeur du fumier que l'on a obtenu, et on divise le reste par le nombre des journées de travail.

De l'engrais et notamment du fumier.

Pour proportionner les diverses cultures et l'éducation du bétail, on doit savoir :

1° Quelle est la quantité d'engrais nécessaire pour entretenir la fertilité d'une étendue de terrain déterminée, et dans quelle proportion le produit des récoltes s'empare des sucs nourriciers que renferme le sol ;

2° Quels sont les animaux qui, dans un cas donné, produisent l'engrais à moins de frais ;

3° Quel doit être le nombre de ces animaux ;

4° Quel est le rapport entre le poids du fourrage et de la litière consommés, et celui de l'engrais qui en résulte ;

5° Quelle proportion l'on doit observer entre la culture des céréales et des plantes commerciales, et la production des végétaux destinés à fournir du fourrage et de la litière au bétail.

6° Enfin, de quelle manière les récoltes doivent se succéder sur un terrain pour produire une quantité suffisante de fourrage, et en même temps la plus grande quantité possible de grains et de plantes commerciales, sans que le sol s'épuise, se recouvre de mauvaises herbes, ou nécessite un travail extraordinaire.

Il est indispensable de connaître dans quelle proportion

les différents végétaux épuisent le sol, pour remplacer à des intervalles plus ou moins rapprochés, l'humus qu'ils ont absorbé, et entretenir ainsi la fertilité et la puissance productive du terrain au degré le plus convenable.

Les récoltes houées rapportent plus que celles qui ne le sont pas ; mais elles enlèvent au terrain une quantité beaucoup plus considérable de principes nutritifs : car l'ameublissement fait évaporer une grande partie de l'humus avant que les plantes aient pu se l'approprier.

Les plantes absorbent une quantité d'autant plus considérable de sucs nutritifs, qu'elles occupent plus longtemps le terrain. Le froment d'hiver en consomme plus que l'orge, à égalité de production ; l'avoine en absorbe plus que le sarrasin ; les vesces qu'on laisse mûrir enlèvent plus d'humus au terrain que celles qu'on fauche en vert. Aussi la culture des plantes vivaces épuise-t-elle le sol, si l'on enlève les parties de ces plantes qui viennent à périr et à se détacher. Les arbres languissent et restent rabougris quand on ramasse les feuilles des forêts pour les employer comme litière.

Une récolte consomme d'autant plus d'humus, qu'elle forme un volume et un poids plus considérable. De riches moissons demandent de riches fumures. Un terrain dans lequel on cultive sans interruption du maïs, des choux ou du chanvre, diminue nécessairement de fécondité si on ne le fume pas chaque année.

Les plantes récoltées avant la formation de leurs graines ou de leurs fruits, épuisent moins le sol que celles qu'on laisse parvenir à leur complète maturité.

Les plantes à siliques tels que pois, haricots, fèves, etc., demandent en général moins d'engrais que les graminées, et produisent dans un terrain et pendant un espace de temps déterminé un plus grand volume de matière organique que ces dernières, parce qu'elles s'approprient une plus grande quantité de substances terreuses et atmosphériques.

Un terrain demande, pour produire toutes sortes de récoltes pendant le cours d'un certain nombre d'années, d'autant moins d'engrais que l'assolement comprend un plus grand nombre de plantes à siliques vivaces, à racines charnues, cultivées alternativement avec des céréales graminées.

La culture du trèfle, de la luzerne et du sainfoin est des plus avantageuses, parce que ces plantes produisent une

quantité de fourrage, qu'elles sont peu épuisantes, et que les racines qu'elles laissent dans le terrain donnent, avec leurs feuilles inférieures qui se détachent avant la récolte, une masse de matière qui équivaut souvent à une fumure complète avec du fumier d'écurie.

Si l'on veut maintenir un terrain au même degré de fertilité, il faut lui ajouter, sans interruption, autant d'engrais qu'il est nécessaire pour que la masse de l'humus reste toujours la même pendant le cours d'un certain nombre d'années.

La quotité de ce que l'on doit rendre au terrain pour ce qui lui a été enlevé varie suivant les circonstances : car les plantes possèdent avec plus ou moins d'énergie, suivant leur espèce, la propriété de convertir les substances inorganiques en matière végétale ; celles de la même espèce diffèrent même entre elles sous ce rapport suivant la période de croissance dans laquelle elles se trouvent.

Les prairies irriguées, ou sujettes à de fréquentes inondations, ne demandent aucune fumure : car elles sont suffisamment fumées par le limon que charrient les eaux. Celles qui ne sont ni irriguées ni inondées, doivent recevoir une partie de ce qu'elles ont produit : autrement leur fertilité décroîtrait d'année en année. Toute prairie non irriguée qui rapporte trente quintaux métriques de foin et de regain par hectare, doit recevoir au moins la sixième partie de la récolte pour que son produit soit assuré.

Les plantes légumineuses vivaces doivent la moitié de leur produit sec à l'humus, l'autre moitié à des matières organiques, et la masse des racines du trèfle, de la luzerne et du sainfoin prend chaque année un accroissement équivalent au quart du produit en fane. On voit donc de quelle importance sont ces plantes dans l'agriculture, puisque leur produit est si considérable, et qu'elles enlèvent au terrain une si petite quantité de sucs nutritifs.

Le trèfle n'occupe ordinairement le terrain que deux ans ; aussi ses racines sont-elles moins efficaces que celles de la luzerne ; mais elles suffisent toujours pour produire autant d'effet qu'un quart de fumure ordinaire, si le champ de trèfle a été épais et les plants vigoureux : car le trèfle qui a rendu la première année onze quintaux, et l'année suivante quarante-cinq quintaux de fourrage, laisse dans le terrain quatorze quintaux de racines ; ces quatorze quintaux produisent plus d'effet que vingt-huit quintaux de fumier d'é-

curie, parce qu'ils sont d'une solubilité plus facile, et peuvent être consommés en totalité par les plantes dans le cours de l'été suivant.

Les plantes annuelles, à siliques, dont les racines sont peu volumineuses, doivent être assimilées aux plantes vivaces sous le rapport de la quantité d'humus qui leur est nécessaire lorsqu'on les fauche avant la formation de leurs graines; seulement leurs racines, en restant dans le terrain, donnent l'année suivante une moins grande abondance des sucs nutritifs. On sait que les vesces effritent peu le sol, et que les céréales qui succèdent à des vesces fumées et fauchées en vert ne sont surpassées en beauté que par celles qui reçoivent une fumure nouvelle. Néanmoins, les racines des vesces et des pois sont trop petites pour que l'on puisse s'attendre à les voir produire quelque effet; celles des lupins et des haricots ont plus d'efficacité.

Les plantes à siliques dont on laisse mûrir les graines, et qui occupent le terrain pendant tout le cours, ou une grande partie de l'année, consomment plus d'humus pour la formation de leurs graines et de leur fane que celles que l'on fauche en vert. On doit imputer à l'humus la totalité de leur *produit en grain et les deux tiers* de leur produit en tiges et en feuilles.

Lorsque les céréales graminées ont été coupées avant le grainement, il faut imputer à l'humus la formation d'un quart du produit total, et seulement celle d'un autre quart aux matières inorganiques.

Les céréales graminées qu'on laisse mûrir enlèvent au terrain une quantité d'humus égale à la totalité de leur produit en grain et en paille.

Les plantes que l'on cultive pour leurs racines, telles que les carottes, enlèvent une quantité d'humus équivalente à la *moitié* ou au deux tiers du poids sec de leur produit, suivant qu'elles occupent plus ou moins longtemps le terrain.

Les pommes de terre sont, de toutes les racines, celles qui effritent le plus le terrain, pour plusieurs raisons : d'abord parce que les façons et le buttage qu'elles nécessitent, favorisent l'évaporation des principes nutritifs, et ensuite parce qu'elles mûrissent dans le sol, et que leurs feuilles perdent leur puissance d'absorption bien avant la maturité des tubercules. Pour ne pas épuiser le terrain par la culture des pommes de terre, il faut lui restituer en fumure les trois quarts du poids de leur produit.

Les plantes oléagineuses et textiles qu'on laisse mûrir, doivent être assimilées aux céréales récoltées également en maturité. Quant aux plantes textiles qu'on arrache encore vertes, on peut admettre qu'elles enlèvent une quantité de sucs nutritifs égale aux deux tiers de leur produit sec.

On pourra de même calculer d'avance quelle sera la production lorsqu'on aura répandu une quantité d'engrais plus considérable qu'on ne l'a fait jusqu'alors.

Comme le fumier d'écurie est une substance qui ne devient soluble que peu à peu, et qu'elle le devient en grande partie la première et la seconde année, les récoltes des deux premières années après la fumure, doivent être proportionnellement plus abondantes que celles de la troisième et de la quatrième.

La première année.	1/2
La deuxième	1/4
La troisième	1/8
La quatrième	1/16

Les céréales épuisent l'humus du sol dans cette proportion.

Froment	**13**
Seigle	**10**
Orge	**7**
Avoine	**5**

Les animaux qui produisent à moins de frais l'engrais nécessaire dans une exploitation rurale, sont ceux qui paient, par leur travail ou de toute autre manière, la valeur de la totalité ou de la plus grande partie du fourrage qu'ils consomment. Lorsqu'un animal augmente de poids par l'engraissement, on fait de l'ouvrage pour la valeur du fourrage qu'il consomme et des soins qu'il exige; le fumier qu'il laisse dans l'écurie doit être regardé comme un bénéfice net. S'il ne travaille pas assez pour couvrir les frais de sa nourriture et de son entretien, il peut se faire que la valeur de l'engrais qu'il produit comble ce déficit.

« La valeur du fumier, dit M. Gasparin, est très-va-
« riable, selon les pays, le voisinage des villes, les cultu-
« res, etc. Ainsi, à Avignon, il vaut ordinairement 60 c.
« le quintal : la culture de la garance lui fait acquérir ce
« prix. Il a la même valeur à Strasbourg, où l'on cultive
« le tabac. A Tarascon, il vaut, en moyenne, 35 c.^{s}, à
« Nîmes et à Marseille, près de 50 c. ; et, comme dans

« les lieux où le fumier est le plus cher, on voit prospérer « ceux qui se livrent à son achat, on a droit de conclure « qu'il n'est pas encore là à sa véritable valeur. J'ai es« sayé de la déterminer, et par des expériences exactes, et « par plusieurs analogies, et je l'ai trouvée de plus de 1 « franc, le blé valant 24 fr. l'hectolitre.

« Sept années du produit d'une olivette composée de mille « six cents jeunes pieds, ont donné pour produit moyen, qua« rante décalitres d'huile pesant vingt livres.. 800 livres.

« Le même nombre d'années du produit « d'une olivette composée d'un même nom« bre de pieds d'un même âge, et fumés, ont « donné, pour produit moyen, quatre-vingt« douze décalitres d'huile	1,840
« Reste pour l'effet de l'huile. . . .	1,040

« L'olivette fumée reçoit tous les trois ans mille quintaux « de fumier; ce serait environ trois livres d'huile par quintal « de fumier qu'elle aurait produit en plus. Cette moyenne « d'observation est assez longue, et prise sur un assez grand « nombre d'arbres, pour offrir quelques motifs de sécurité.

« *Le produit* des gros arbres nous donne à peu près les « mêmes résultats; leur récolte varie dans cette propor« tion selon la quantité de fumier qu'ils reçoivent; ainsi, « des arbres de trente ans qui n'avaient pas reçu d'engrais « depuis longtemps, produisaient un cinquième de décalitre « d'huile; et ceux qui étaient auprès, et qui recevaient « tous les trois ans six quintaux de fumier, ou deux par an, « produisaient en moyenne dix livres d'huile ou un demi« décalitre. Cette observation, que j'ai souvent renouvelée, « porte l'effet du fumier à une même valeur. »

Comme le fumier est composé d'excréments et de litière, il ne faut imputer à bénéfice que la quantité d'engrais qui reste, déduction faite de la litière.

La quantité de fumier produite par tête de bétail varie suivant la taille de l'animal, la manière dont il est nourri, la quantité de litière qu'il reçoit, le degré de putréfaction auquel on laisse parvenir l'engrais avant de le répandre dans les champs; suivant, enfin, que l'animal passe la totalité ou une partie de l'année à l'étable. Une vache du poids de 196 kilogrammes qui pâture six mois de l'année, pendant lesquels elle ne passe que la nuit à l'étable, et qui, pendant les six mois d'hiver passés à l'écurie, reçoit par

jour 5 kilogrammes et demi de paille, et 3 kilogrammes de foin tant pour nourriture que pour litière, donne par an 56 quintaux métriques de fumier. Si la vache pèse 294 kilogrammes, et qu'elle reçoive pendant l'hiver 5 kilogrammes et demi de paille et 7 kilogrammes et demi de foin, elle doit rendre 73 quintaux métriques d'engrais, et 86 quintaux si elle pèse 392 kilogrammes, et reçoit 8 kilogrammes un tiers de paille et 7 kilogrammes et demi de foin. Les bœufs de labour donnent proportionnellement moins de fumier que ceux qui restent à l'étable.

Une bête à laine donne en cent cinquante jours, pendant la mauvaise saison, douze à treize pieds cubes de fumier. Un mouton, nourri à l'étable, en donne cent trente-cinq par jour, 264 kilogrammes. En général, le poids du fumier encore humide et échauffé par la fermentation, s'élève au double du poids du fourrage sec consommé, et de la litière distribuée au bétail en quantité convenable.

Moins le fumier est consommé, et plus les animaux boivent ou prennent une nourriture succulente, plus le poids du fumier est élevé relativement à celui du fourrage qui a été consommé. C'est pour cette raison que les bêtes à cornes rendent plus de fumier que les chevaux, et que ceux-ci en donnent eux-mêmes plus que les bêtes à laine. On obtiendra toujours le poids du fumier en ajoutant le poids des substances sèches consommées au poids de la litière et le multipliant par deux.

La totalité des terres arables peut être exclusivement consacrée à la production des plantes commerciales, lorsque des prairies naturelles ou des forêts fournissent assez de fourrage et de litière pour former un engrais suffisant. En cas d'insuffisance, les terres doivent être ensemencées en céréales dont la paille, consommée par le bétail ou répandue en litière, fournit le complément. Enfin, si l'exploitation est dépourvue de prairies naturelles, les matériaux de l'engrais doivent être produits en totalité par les terres arables. Il faut, dans ce dernier cas, consacrer à la culture des plantes fourragères, un quart et quelquefois la moitié des terres labourables, le surplus devra porter des céréales et fournir de la paille.

Supposons, par exemple, l'assolement suivant : sur un espace de 100 arpents.

1[re] année......	Maïs..........	25 arpents
2[e]	Orge..........	25

3e............ Trèfle........ 25 arpents.
4e............ Froment..... 25 —

On récoltera.	Décalitres.			Pesant par décalitre.	Formant en quintaux.
Maïs par arpent.	184	pour 25	4,600	7 kilog.	322
Orge, idem.	122	—	3,050	5 1/2	167
Froment, idem.	98	—	2,450	7	171

Trèfle 56 quintaux métriques, 1,400 pour 25 arpents.

Comme toute la paille et tout le trèfle que les terres ont produits leur seront rendus sous forme d'engrais, il ne restera plus, pour leur rendre autant qu'elles ont donné, qu'à remplacer par un poids équivalent d'engrais le grain dont elles ne profiteront pas. Le poids de ce grain est de :

Maïs.............	322	quintaux.
Orge.............	167	
Froment........	171	
	660	

Ce seraient donc 660 quintaux de matières étrangères qu'il faudrait rendre au terrain ; mais, comme le trèfle possède avec énergie la faculté de s'approprier les principes inorganiques, et qu'on ne doit imputer au sol que la moitié de son produit total, qui s'élève, comme nous l'avons supposé, à 1,400 quintaux métriques, les 700 quintaux que nous avons rendus de trop au terrain, en lui restituant la totalité du produit du trèfle, remplacent et au-delà le grain dont il ne profite pas.

Si les circonstances locales sont moins favorables au trèfle ou à la luzerne, que dans l'exemple précédent, et qu'il soit nécessaire de remplacer en partie ces plantes par des vesces, cinq huitièmes de céréales exigeront trois huitièmes de prairies artificielles.

100 arpents de terres arables sont soumis à l'assolement suivant :

1re année.......... Maïs fumé.
2e .... Orge.
3e .... Trèfle.
4e .... Froment.
5e .... Vesces fumées.
6e .... Avoine.
7e .... Vesces.
8e .... Avoine.

12 arpens 1/2	de maïs donnent	2,287	décalitres de grain	—	174 quintaux métriques.
Id.	d'orge	1,525	id.	—	92
Id.	de froment	1,212	id.	—	91
Id.	d'avoine	1,825	id.	—	86
12 arpens	d'avoine	1,525	id.	—	67
					510

Ces 510 quintaux de grain doivent être remplacés par la quantité de matière inorganique que se sont appropriée le le trèfle et les vesces. Nous avons vu que cette quantité était la moitié du produit total.

12 arpens 1/2	de trèfle ou de luzerne donnent un produit	total de	562 quintaux.
Id.	de vesces fumées	id.	281
Id.	de vesces non fumées	id.	212
		Produit total... ...	1,055

dont la moitié est de 527 quintaux 1/2.

Lorsque le bétail pâture pendant l'été, il faut au moins 100 hectares de pâturage pour entretenir dans un état convenable de fertilité la même étendue de terres en culture. Si le pâturage est de mauvaise qualité, que les terres soient soumises à la jachère, et que l'exploitation ne renferme point de prairies, l'étendue des terres à céréales est souvent à celles des pâturages, des prairies et des jachères, comme 100 est à 200. Dans les exploitations où l'on pratique la culture alterne avec pâturage, l'étendue des terres consacrées à la production du fourrage excède toujours de beaucoup celle de la totalité du domaine.

La rotation des récoltes, c'est-à-dire l'ordre dans lequel elles se succèdent dans un terrain, ne doit comprendre que des plantes appropriées à tout ce qui constitue la localité, ou la qualité du sol. La culture du froment et du trèfle est peu profitable dans des terres légères et arides, qui conviendraient parfaitement à celle du seigle et du sarrasin. Les fèves rapportent plus que le maïs sous un climat frais. La culture des plantes qui exigent beaucoup de façons, telles que le millet, le lin et les carottes, offre peu d'avantage dans les contrées peu populeuses, où la main-d'œuvre est chère ; il arrive même souvent qu'elle ne rembourse pas les frais qu'elle a occasionnés.

Les plantes que l'on cultive doivent se succéder de manière que celles qui supportent bien l'engrais occupent le terrain la première année de la fumure, et que les espèces qui demandent le plus d'humus précèdent celles qui ont la propriété d'absorber et de s'approprier avec plus d'énergie

les matières inorganiques. Il faut enfin distribuer les récoltes de manière que l'état dans lequel une production laisse le terrain convienne à celle qui doit suivre.

Les plantes qui supportent le mieux l'engrais sont celles dont les racines forment le produit principal, ou dont la tige est épaisse, raide, et peu sujette à se courber, telles que les raves, les carottes, le maïs, le chanvre, etc. Le froment, le seigle, l'orge semés dans un terrain fraîchement fumé, croissent trop en hauteur, ont une tige frêle, versent facilement, ne donnent que des épis avortés, ou sont sujets à la rouille. Le produit du maïs et des fèves, des carottes et des choux est, au contraire, en rapport direct avec la quantité d'engrais qu'ils ont reçue.

Les céréales, les plantes à siliques, et surtout le sarrasin, demandent moins d'engrais. Toutefois, la récolte sera d'autant plus abondante qu'on aura pris plus de soin pour garnir le terrain de la quantité d'engrais qui convient à la nature des végétaux qu'on y a mis.

On peut, en fumant un terrain chaque année, y cultiver sans interruption la même espèce de plante, pourvu qu'on ait soin de purger le sol des mauvaises herbes qui pourraient l'envahir, et qu'il y ait assez d'intervalle entre la récolte et les semailles pour donner au terrain une préparation convenable. Un terrain peut porter sans interruption du chanvre, du maïs ou des pommes de terre si on le fume convenablement; il en sera de même de l'orge, de l'avoine, et du froment d'été.

Lorsque la culture successive roule sur un petit nombre de plantes, la chance de non-réussite est plus à craindre que lorsqu'on en cultive un grand nombre. Il est bon, d'ailleurs, d'entretenir l'activité des bestiaux et des domestiques en adoptant un cours de récoltes très-étendu; enfin, le fumier d'écurie, mélangé de litière, ne se dissolvant qu'à la longue, on peut, suivant sa quantité et sa nature, l'utiliser pendant plusieurs années consécutives; seulement il ne faut pas s'attendre à obtenir chaque année des récoltes aussi abondantes, si l'on ne cultive que des végétaux qui exigent une terre riche et fertile. Ce qu'il importe dans tous les cas, c'est d'ordonner l'assolement de telle sorte, que l'état dans lequel a été mis le terrain par les travaux de la précédente récolte, convienne à celle qui suit, afin que, d'un côté, les plantes le trouvent dans l'état de division qui convient à leur nature, et que, de l'autre, on n'ait pas besoin de travaux extraordinaires pour le nettoyer. On atteindra ce but en culti-

vant alternativement, dans le même terrain, des plantes qui demandent à être houées, buttées, et convenablement espacées, et des céréales dont l'état serré ombrage le sol et étouffe les mauvaises herbes. A la première espèce appartiennent les pommes de terre, les betteraves, le maïs, les fèves, les pois, le tabac, les chardons à carder, etc., alors un seul labour suffit après la récolte pour le préparer à recevoir la production suivante. Le trèfle, la luzerne, les vesces, les lentilles, et surtout le chanvre, s'emparent en peu de temps du terrain lorsqu'il est en bon état, et étouffent facilement les mauvaises herbes. Il n'en est pas de même des céréales graminées : elles ne sont ni houées ni buttées pendant leur végétation; leurs tiges frêles et dégarnies de bonne heure de leurs feuilles, opposent peu de résistance aux mauvaises herbes, n'abritent pas assez la terre contre l'influence du soleil : voilà l'unique raison qui doit engager à ne pas semer consécutivement deux céréales graminées dans le même terrain.

Les terres argileuses, soumises à un cours de récoltes mal ordonné, se durcissent et se couvrent de mauvaises herbes lorsque le climat est frais et humide, ou la température défavorable. La jachère est alors le seul moyen de les remettre en bon état de culture; mais elle n'est nécessaire que dans ces fâcheuses conditions, ou lorsque l'on a de trop faibles moyens, relativement à l'étendue du terrain.

On dit qu'une terre est soumise à l'*assolement triennal* lorsqu'elle est divisée en trois parties, dont l'une est en jachère, l'autre cultivée en céréales d'été, et la troisième en céréales d'hiver. La culture alterne avec pâturage est le système qui rend le produit net le plus élevé dans les pays froids, humides, argileux, mal peuplés, et lorsque le capital d'exploitation est peu considérable; car le climat et le terrain favorisent la croissance de l'herbe, et ce mode de culture exige peu de bras et peu d'engrais. La culture alterne pure et simple mérite au contraire la préférence dans les pays chauds et arides, et en général dans toutes les localité populeuses, où les fonds ont une grande valeur. La culture alterne avec pâturage a pour but l'éducation du bétail ou la culture des grains. Dans le premier cas il faut diriger la culture des céréales de manière à réserver la plus grande partie de l'humus pour le pâturage, et à faire tourner l'engrais au profit des plantes fourragères. Dans le second cas, on cherche à faire payer aux grains les frais de fumure. Dans le premier cas le

terrain abandonné à lui-même est une prairie; dans le second, ce n'est qu'un pâturage.

Exemples d'assolement sans plantes fourragères.

Climat frais et terre forte.

1°

Première année, fèves, fumées et piochées.
Deuxième année, froment.
Troisième année, orge.

2°

Première année, fèves, fumées et piochées.
Deuxième année, froment.
Troisième année, pois.
Quatrième année, orge.

Climat chaud et terre forte.

1°

Première année, maïs, tabac, chanvre, fumés: les deux premiers, piochés.
Deuxième année, froment.
Troisième année, orge ou froment d'été.

2°

Première année, maïs, tabac, chanvre, fumés: les deux premiers, piochés.
Deuxième année, froment.
Troisième année, pois.
Quatrième année, avoine.

Climat frais et terre légère.

1°

Première année, pommes de terre, fumées, piochées.
Deuxième année, avoine.
Troisième année, seigle d'hiver.

2°

Première année, pois, piochés; demi-fumure.
Deuxième année, seigle d'hiver.
Troisième année, avoine, demi-fumure.
Quatrième année, seigle d'hiver.

Climat chaud et terre légère.

1°

Première année, maïs, fumé, pioché.
Deuxième année, seigle d'hiver.
Troisième année, avoine.

2°

Première année, maïs, fumé et pioché.
Deuxième année, seigle d'hiver.
Troisième année, pois.
Quatrième année, avoine.

Exemples d'assolement avec une plante fourragère.

Climat frais et terre forte.

1°

Première année, fèves, fumées et piochées.
Deuxième année, orge.
Troisième année, trèfle.
Quatrième année, froment.

2°

Première, deuxième et troisième années, comme dans l'exemple précédent.
Quatrième année, pois.
Cinquième année, froment; demi-fumure.
Sixième année, avoine.

Climat chaud et terre forte.

1°

Première année, maïs, chanvre, choux-navets, betteraves, fumés et piochés.
Deuxième année, orge.
Troisième année, trèfle.
Quatrième année, froment.

2°

Première, deuxième, troisième et quatrième années, comme dans l'exemple précédent.
Cinquième année, vesces fumées.
Sixième année, froment.

Climat frais et terre légère.

1°	2°
Première année, pommes de terre, choux-navets, fumés et piochés.	Première année, raves, fumées et piochées.
Deuxième année, seigle d'été, orge et avoine.	Deuxième année, orge.
Troisième année, trèfle.	Troisième année, trèfle.
Quatrième année, seigle d'hiver.	Quatrième année, froment d'hiver.

Climat chaud et terre légère.

1°	2°
Première année, maïs, pommes de terre, fumés et piochés.	Première année, maïs.
Deuxième année, orge et avoine.	Deuxième année, orge.
Troisième année, trèfle.	Troisième, quatrième, cinquième, sixième et septième années, luzerne.
Quatrième année, seigle d'hiver, et, comme récolte dérobée, raves communes.	Huitième année, froment.
	Neuvième année, avoine.

Ordre dans le travail, la dépense et les produits.

La tâche de chaque ouvrier doit lui être assignée, et il doit en répondre. Ce qu'il aura à faire doit lui être indiqué la veille afin qu'il n'y ait aucune perte de temps.

Le maître doit traiter ses ouvriers avec justice, c'est-à-dire leur payer avec exactitude un salaire suffisant ; quant à ses domestiques, il doit les traiter avec bonté, les soigner lorsqu'ils sont malades ou momentanément incapables de travailler. Le salaire d'un domestique doit être assez élevé pour qu'il puisse être vêtu chaudement et convenablement, pour qu'il puisse accumuler quelques épargnes, tout en faisant dans les moments de repos les petites dépenses que l'usage du pays exige. Le domestique doit être traité non en étranger, mais en membre de la famille, le maître doit non-seulement pourvoir à son entretien physique, mais aussi soigner son intelligence, et lui faire remplir ses devoirs moraux. Tout ce qui sort ou qui rentre, tout ce qui se dépense, tout ce qui se récolte, tout ce qui se vend, tout ce qui se fait doit être noté sur un ou plusieurs registres ; les travaux doivent être mentionnés avec le jour et l'heure où ils ont commencé et le temps qu'ils ont employé. Il faut aussi marquer la date et l'heure des semailles ; enfin, pour établir l'économie et l'ordre, il y a nécessité de tenir compte de tout

CULTURE DES PLANTES.

De l'encemencement.

C. *De la quantité de graines qu'il faut répandre.*
D. *Du meilleur procédé pour les recouvrir de terre.*
E. *De l'époque des semailles.*
F. *Avantages de la transplantation, et manière de l'opérer.*

Du choix de la semence.

En général c'est la graine destinée à être semée qui conserve la faculté de germer ; elle doit s'approprier au climat et à la localité, et provenir de plants qui se distinguent par leur force et leur grosseur. Pour reconnaître la bonne qualité des graines, il faut les exposer à la chaleur et à l'humidité, qui développeront leur faculté germinative si elle existe encore.

Cette faculté de germer ne dure, chez plusieurs espèces, qu'un certain temps, et se dissipe par l'âge, la chaleur, l'humidité et la fermentation.

La fermentation est la cause qui éteint le plus souvent la vertu germinative

La graine, lorsqu'elle est grosse, sans odeur, luisante et renflée, est considérée comme la meilleure, et provient des plants qui se distinguent par leur vigueur et leur perfection, tels que ceux que l'on retire de semences bien nourries et douées d'une puissance germinative très-énergique, que l'on a cultivées soi-même, non qu'elles soient plus développées que les autres; mais on est certain qu'elles sont appropriées au climat et à la nature du terrain.

On se procure des semences en les tirant des contrées qui ont beaucoup de rapport avec celles où l'on veut les utiliser, et lorsque cela n'est pas facile, toujours d'un pays plus froid, et jamais d'un pays plus chaud.

Profondeur à laquelle on doit enterrer les graines.

La graine sera enterrée à une profondeur telle qu'elle

rencontre les conditions favorables à sa germination, et à la croissance du plan qu'elle doit produire, sous l'influence de l'air atmosphérique, de la chaleur, de l'humidité et de la lumière, jusqu'à ce que le jeune plan ait pris assez de force, soit dans la terre, soit à sa surface, pour résister à la sécheresse.

Cette profondeur varie suivant que la graine à besoin de plus ou moins d'humidité, d'après la nature du terrain et l'époque de l'ensemencement.

En enterrant les graines, on consulte le climat et la saison. Il faut moins les enterrer lorsque la température est fraîche et humide, et davantage pendant les chaleurs et la sécheresse. Cependant on ne peut déterminer d'une manière positive, et pour tous les cas, la profondeur à laquelle il est le plus convenable d'enterrer les semences. En général les semences demandent à être d'autant moins enterrées que la nature du sol est plus tenace.

Quant à la quantité de grains qu'il convient de confier, elle varie suivant la nature du sol. Il faut semer peu épais dans les terres fortes et nouvellement fumées, et davantage dans les terrains maigres.

La préparation du terrain exerce une grande influence sur la réussite des plantes; bien préparé, il favorise les racines des plantes dans leur développement. Il en est de même à l'égard de l'époque des semailles; plus les plantes ont de temps pour s'enraciner, plus elles se développent. Enfin la quantité de graines à semer résulte de leur qualité. Capables de germer, elles donnent chacune un plant; différemment il faut semer plus épais.

Une dernière condition à laquelle il faut faire attention en semant, c'est l'égale distribution de la semence. Cette nécessité a fait imaginer, sous le nom de semoir, divers instruments réputés utiles, ce qui n'empêche pas que la main d'un homme bien exercé paraît devoir l'emporter sur tous les procédés conseillés par les auteurs qui les ont inventés.

On peut mieux, en semant à la volée, distribuer uniformément la graine sur un champ uni à la herse; et pour les enterrer avec la même uniformité il y a tois manières : la *herse*, la *charrue ordinaire*, ou l'*extirpateur*.

La *herse*, dans les terrains fraîchement labourés, meublés et bien nettoyés, enterre uniformément les céréales; mais, si le sol est dans des conditions contraires, elle détache faiblement la terre, recouvre peu les graines, ou les disperse avec les mottes.

L'enterrement de la semence *à la charrue* épargne le travail considérable du hersage; et l'exécute plus complétement; mais il est bon d'enfoncer peu la charrue, et de ne tracer que des sillons très-étroits.

L'enterrement des semences avec l'*extirpateur* est le meilleur; on peut, en l'employant, recouvrir les semences plus profondément, sans encourir les inconvénients attachés à l'usage de la charrue ou de la herse.

Les *plantes d'été*, c'est-à-dire celles qui naissent et produisent des graines mûres dans le cours de la même année, souffrent des rigueurs du froid; les *plantes d'hiver*, semées en automne, supportent la rigueur de l'hiver, et peuvent attendre l'été pour fleurir et germer. Il faut donc semer au printemps, et au besoin les protéger contre le froid en les semant sur des couches pour les transplanter plus tard.

Les graines d'hiver doivent en général être semées d'assez bonne heure pour que leurs plants aient le temps de pousser avant l'hiver des racines.

Les plantes ne prospèrent que dans un espace suffisant; elles languissent ou meurent lorsqu'elles sont gênées dans le développement de leurs racines, de leurs feuilles et de leurs tiges par des plantes étrangères ou superflues, telles que les mauvaises herbes.

Les soins qu'il faut leur donner sont:

Le houage.
L'aplanissement
Le buttement.
Le sarclage.
L'effauage.
L'échaudonnage.

Du houage.

Le houage s'exécute en traînant sur les semis des instruments de diverses formes.

Le houage produit plus dans une terre forte que dans une terre légère, sous une température fraiche et humide que sous une température élevée.

De l'aplanissement.

La compression de la superficie du terrain hâte la germination de la graine, et favorise la croissance des végétaux; elle s'exécute en faisant passer sur le terrain, après l'ensemencement, un *rouleau* d'un certain poids.

Du buttement.

C'est entasser la terre au pied d'une plante en végétation, afin de la faire profiter de la matière nutritive qui sans cela se serait dissipée, et pour retenir une humidité bienfaisante qui la préserve de la sécheresse.

Du sarclage.

Le *sarclage* détruit les mauvaises herbes qui dérobent aux graines ou aux plants l'espace et la nourriture qui leur sont réservés.

Effuner. C'est en général, supprimer les feuilles capables de s'opposer à la maturité des blés; mais on ne doit pas attendre pour faire cette opération que l'épi soit monté, car on pourrait le couper ou rompre les tiges en traversant le champ. Les cultivateurs qui nourrissent beaucoup de chèvres, de vaches, trouvent dans l'effannage une précieuse ressource.

L'usage de faire passer à la fin de l'hiver les troupaux de moutons sur les champs qui ont trop poussé, est excellent, et nullement dispendieux, mais il faut que ce soit par un temps sec, sans quoi la dent du mouton pourrait arracher le plan.

L'Echaudonnage est une opération importante pour le cultivateur. Il doit choisir pour cela le temps le plus favorable; c'est à l'époque où les chardons ne peuvent plus repousser et drageonner, et avant qu'ils puissent donner leur graines au commencement du mois de juin. Il ne suffit pas d'arracher ceux qui sont dans les champs

meuses restent sur pied jusqu'à la parfaite maturité de leurs graines.

La récolte des végétaux cultivés pour leurs graines ne peut être différée jusqu'à ce que celles-ci soient toutes parvenues à leur maturité, car celles qui ont mûri les premières se détacheraient et occasionneraient une perte considérable; on les moissonne lorsque la majeure partie des graines est mûre.

Le moment de couper le blé est indiqué par la couleur de la paille, par celle de l'épi, et par la consistance du grain. On ne doit pas attendre qu'il soit durci dans sa balle, parce que, par un temps chaud, on en perdrait la moitié. D'après cette considération, il vaut mieux avancer de deux ou trois jours la moisson que de retarder.

Le blé, quand le temps est favorable, ne reste que quatre jours en fleur, et au bout de quarante jours il est mûr; si le temps est sec et qu'on veuille le garder, il faut le couper un peu vert, c'est-à-dire dès que l'épi est coudé et avant que le grain ouvre la maille; si, au contraire, on ne veut pas le conserver longtemps, il faut attendre sa maturité complète, et qu'il commence à s'égrainer.

Moyen pour empêcher le blé de germer sur pied dans les années pluvieuses. Dès que les blés sont mûrs, il faut les moissonner, et à mesure qu'on les coupe, les lier par petites gerbes qu'on suspend deux à deux, et autant que possible sans se toucher, sur des perches à deux pieds de terre, l'épi tourné en bas, afin que l'eau, glissant sur la paille ne pénètre pas la germination. Il faut ensuite saisir le premier beau jour qui suit cette opération pour rentrer les gerbes en grange, où on les expose à un courant d'air qui achève de les sécher.

Les gerbes sèchent d'autant plus rapidement et parfaitement qu'elles sont plus petites et ont été liées dans un temps plus sec.

Lorsque les gerbes sont très-grosses, leur intérieur sèche lentement et difficilement, et se gâte si on les rentre encore humides.

La conservation des céréales en meules est générale-

ment en usage dans les grandes exploitations; l'engrangement des récoltes n'est pratiqué que dans les petites métairies.

Du battage, du nettoiement et de la conservation du grain.

Les graines des céréales et des plantes oléagineuses se détachent de leurs épis ou de leurs siliques par le *battage à la main*, le *foulement par les pieds des animaux*, enfin à l'aide de *machines*.

Le temps où l'on peut battre les grains ne peut être réglé; il varie selon les climats. Ordinairement cette opération se fait pendant l'hiver jusqu'en mars. Le paysan n'ayant alors plus d'occupations à la campagne, bat le grain à un prix très-bas; mais au moins il gagne quelque chose dans une saison où il perdrait son temps sans cette ressource.

La meilleure manière de battre est celle où l'on se sert du fléau; elle peut être moins expéditive que d'autres; mais elle fait mieux sortir le grain de l'épi, et la paille est frappée plus régulièrement.

On ne doit jamais commencer à battre si la gerbe n'a été pendant quelque temps amoncelée en gerbier, ou meaux, ou meules; ces mots, usités dans certaines provinces, sont synonymes. Pendant ce temps, le grain laisse évaporer une partie de l'humidité qui le renflait; il prend la retraite, et la balle qui l'enveloppait se dessèche, s'ouvre et le laisse échapper plus facilement.

Le *battage par les pieds des bestiaux* ne peut se mettre en pratique que pour les céréales bien mûres ou qui s'égrainent facilement; mais la paille devient peu propre à servir comme fourrage.

Le battage du grain *à l'aide de machines* s'opère par le *rouleau*, le *pilon* et le *moulin*.

Le blé étant battu et nettoyé, on s'occupe de le conserver.

Il ne faut pas l'entasser humide, car il s'échaufferait et germerait ou moisirait.

cultivés; mais il est nécessaire de détruire aussi ceux qui croissent le long des chemins, dans les haies et dans les terrains négligés et en friche du voisinage. Sans cette précaution, on n'aurait travaillé qu'à demi, parce que leurs graines munies d'une aigrette plumeuse, sont portées dans les terres par les vents dans les terres labourrées, et y multiplient ces plantes à l'infinie.

De la récolte.

La *récolte* comprend :

La coupe;
Le séchage des gerbes;
La conservation des gerbes et des fourrages;
Le battage, le nettoiement et la conservation des grains.

De la coupe.

On attend, pour récolter une plante, qu'elle soit à un état plus ou moins avancé de développement : les choux se récoltent aussitôt que les feuilles ont pris toute leur extension; les raves, les carottes, etc., quand leurs racines sont formées, comme les graminées, les plantes fourragères, etc.; enfin les céréales et les plantes oléagi-

On l'exposera sur le dessus du four, on le répandra sur le plancher ou on le mettra sur des claies serrées; on le remuera de quart d'heure en quart d'heure avec une pelle; on laissera une porte ou une fenêtre entr'ouverte pour donner issue à l'humidité. Si on n'a pas de pièce au-dessus du four, en mettra le blé germé dans le four même quelque temps après que le pain on aura été retiré; on laissera la porte du four entr'ouverte, et on remuera le blé de dix minutes en dix minutes avec de longues pelles ou des râteaux pour faciliter l'évaporation de l'eau. On n'attendra pas que le blé soit parfaitement sec pour le retirer du four, car alors il serait trop desséché.

On peut aussi conserver les grains dans des réservoirs souterrains nommés *silos*; cette manière est la plus simple, la moins dispendieuse et la plus sûre, car le grain se trouve à l'abri de l'humidité, du feu, et des atteintes des animaux.

Culture spéciale des plantes.

Après avoir examiné le mode de nutrition des végétaux, et la manière d'accélérer leur croissance et de hâter leur développement, nous allons faire connaître la nature individuelle des plantes, et premièrement des céréales ou fromentacées.

Les fromentacées sont des plantes d'un aspect semblable aux *gramens* des prés, c'est-à-dire qu'elles ont une tige noueuse à laquelle les feuilles s'engaînent à leurs bases, et qu'elles offrent des semences farineuses réunies en épis ou en panicules. Celles qu'on cultive communément, sont le froment ou le grain proprement dit, l'orge, le seigle, le maïs, l'avoine, le millet, le sorgo, le panis et le riz.

Le grain, l'orge et le seigle ont les fleurs disposées en épis, et renfermées entre des écailles qu'on appelle glumes ou balles: Leur grande importance nécessite d'en connaître exactement les caractères; à la cîme de la paille ou fétu de ces plantes, on en voit une partie qui n'est pas ronde comme le reste, mais écrasée et pliée par ondes ou contournée en serpents; certains groupes de glumes ou de balles, partent de quelques fossettes situées alternativement dans les ondulations de cette partie de la tige; les deux premières, ou les deux plus extérieures de ces balles, s'appellent le calice de la fleur, ou simplement fleurs; chacun de ces groupes, qu'on appelle *locuste*, comprend deux, trois, quatre, ou davantage de fleurs; chaque fleur est composée de deux autres balles qui renferment l'embryon du grain, et desquelles sortent deux petits corps blancs, plumeux, qu'on appelle pistils; ces pistils sont entourés de trois filets, à la cîme desquels pendent autant de petits corps, ou appendices jaunâtres et oblongs qui sont les anthères, et qui, paraissant suspendues hors des glumes, font dire que le grain est en fleurs. Les deux balles de la fleur doivent être fournies d'une barbe, principalement dans le grain; mais beaucoup finissent par en être privés par la culture, ce qui forme alors un caractère pour les distinguer.

Le seigle a la *locuste* composée de deux seules fleurs; celle du grain en contient beaucoup, et l'orge n'en a que trois; et des deux balles florales, l'extérieure est beaucoup plus grande, et marquée par trois nervures relevées, dont celle du milieu forme la barbe.

Les espèces de grain sont communément : 1° Le grain ou

froment commun; 2° le blé-épeautre, qu'on appelle encore blé-orge, et dont la paille est courte, la semence longue, aiguë, ou anguleuse sur le dos, et qui ne se dépouille pas en le battant seulement sur l'aire d'une grange; 3° le blé de Pologne, qui croît et mûrit très-promptement; il est un peu rouge au-dehors, blanc intérieurement, léger, oblong, anguleux, et profondément sillonné dans le milieu : son épi est blond, peu serré, et l'on dit que les oiseaux n'y touchent pas; 4° le froment à une seule balle; on le sème en mars, et sa peau est si tenace, qu'on ne peut l'enlever que sous la meule.

Ces différentes espèces offrent plusieurs variétés que le climat, le terrain, la culture, ou quelque accident font naître et dériver de leur semence.

Dans le grain commun, ce sont les *froments hivernaux*, c'est-à-dire ceux qu'on sème sur la fin de septembre; les *froments marsais*, qu'on sème au mois de mars, les froments dont le grain et l'épi sont blancs; ceux dont le grain et l'épi sont extérieurement rougeâtres, et qu'on sème particulièrement dans les terrains humides et en pente. Les froments varient encore en *ras* et en *barbus*; on en connaît une espèce dont la paille se divise à la cime, et produit des épis semblables qui se réunissent en bouquet; enfin, il y en a un qu'on appelle dur, à cause de la dureté de ses graines, etc. Quelques unes de ces variétés sont adaptées à une espèce de terrain, d'autres à une autre; mais toutes généralement veulent une bonne terre pour prospérer. Ainsi que toutes les productions de la nature, le blé est sujet à des maladies telles que :

La carie, le charbon et la rouille.

La carie est une maladie qui attaque l'intérieur du grain, il faut de l'attention pour l'apercevoir; les grains qui en sont atteints sont d'un gris brun, et d'une forme un peu oblongue; l'écorce en est sèche, et en la rompant on trouve une poussière noire, fine et fétide dans l'intérieur. Cette maladie, dont on ignore la cause, se communique par l'inoculation.

Dans le charbon, une poussière d'un brun verdâtre, quoiqu'elle paraisse noire, couvre l'épi, en ronge et en détruit toutes les balles : cette maladie est commune aux orges.

La rouille est une poussière de couleur d'ocre, qui prend naissance sous l'épiderme, amincit la peau, la crève, et se répand au-dehors. Les brouillards, suivis d'un soleil ardent, sont la cause de cette maladie. Ces inconvénients tiennent à

l'inconstance des saisons, et le seul préservatif qu'on peut y opposer, consiste à secouer les plantes au moyen d'une corde tendue, que deux hommes, séparés par le champ promènent sur toute sa superficie. Cette opération suffit pour détruire, au moins en grande partie, les germes de cette maladie.

Quant à la carie et au charbon qui sont à peu près d'une même nature, à la réserve que l'une est plus pernicieuse que l'autre, on a observé que le grain ne naissait pas infecté de ces maladies, lorsque la semence n'était pas tachée par quelques-unes des poussières noires qui constituent le charbon ou la carie; d'après cela on a trouvé un préservatif très-facile et d'une réussite assurée. C'est de chauler le grain avant de le semer. On baigne d'abord le grain dans l'eau de chaux, après quoi on le saupoudre de chaux-vive, on le retourne bien dans cette chaux, on le sème ensuite, et l'on peut être certain de n'avoir presque pas un épi d'infecté. L'efficacité de ce préservatif dépend de la qualité de la chaux qu'on emploie; elle doit être fraîche pour conserver son activité, et produire son effet. Cette méthode offre en même temps un autre avantage, celui de pouvoir épargner quelque peu d'engrais, parce que la chaux qui sert à préparer la semence, l'échauffe et la nourrit.

Variétés et qualités de l'orge.

Il y en a de deux espèces très-distinctes; la première, dont toutes les fleurs sont parfaites, et conséquemment les semences; et l'autre, dont les fleurs sont imparfaites, parce que les anthères manquent; les feuilles de cette espèce sont un peu velues. En général, les orges ne réussissent que dans les meilleures terres; et les espèces qu'on cultive sont :

1° L'orge vulgaire; on la sème avec profit dans le printemps; les botanistes la nomment orge hexastique; elle a toutes ses fleurs parfaites, son épi est gros, et divisé en six rangs égaux.

2° L'orge d'automne; on la sème en automne; on la distingue aux deux balles qui forment le calice de chaque fleur, et qui sont munies de petites barbes.

3° L'orge d'été; on la sème en mai, dans une terre grasse; une partie de ses fleurs sont imparfaites et infécondes; elle rend dix pour un, et c'est le grain qu'on recueille le plus tôt après la semaille, etc.

Le seigle. — Tous ses caractères essentiels ne diffèrent

pas de ceux de l'orge, excepté que dans l'orge le calice a deux lobes, et qu'il n'en a qu'un seul dans le seigle. Sous la fleur on aperçoit une espèce de pinceau ou de petite barbe formée de petits poils. Le lobe extérieur de la fleur se termine par une petite arête, dont le bord est denté comme une scie; le lobe extérieur est assez petit, le grain ne tient pas autant à la balle que celui de l'orge, et il est plus délié que celui du froment; les feuilles paraissent lisses à la vue, mais au toucher elles sont dures et striées à l'envers.

Les avantages de cette plante sont principalement de croître dans une terre où l'on ne peut pas espérer de recueillir du blé, et celui de pouvoir être semée, mêlée avec du blé, dans des lieux exposés au vent, ou en butte aux pluies; alos la paille du seigle, qui est haute et forte, empêche que le blé ne soit facilement renversé. Le seigle rend six fois la semence, et peut encore avoir été semé conjointement avec des lentilles.

Il y a trois variétés dans cette plante, c'est-à-dire une qu'on sème en mars, une en automne, et une qui produit deux épis par chaque fétu.

Du panis et de l'avoine.

Les espèces qu'on en cultive le plus communément sont :

1° Le panis millet; il produit des semences jaunes ou des semences noires; son épi est une espèce de grappe; ses balles sont nerveuses et presque épineuses, et ses feuilles, qui sont velues, s'engaînent au chaume.

2° Le panis d'Italie; son épi est composé de plusieurs petits épis réunis, entremêlés de soies ou de poils.

3° Le panis d'Allemagne; on doit le semer au printemps, et le sarcler pour en ôter les mauvaises herbes, etc.

Avoine. — L'avoine n'a pas ses graines réunies en épis comme le froment, mais en panicules; les calices portent plusieurs fleurs, et sont armés d'une arête torse composée de fibres contournées en spirale (1).

L'avoine épuise toute espèce de terre, et toute espèce de terre lui convient; cependant elle réussit mieux dans un terrain gras. Les différentes espèces d'avoine qu'on cultive communément sont :

1° L'avoine blanche; 2° l'avoine d'Angleterre, qu'on sème

(1) Quand cette arête est en maturité, elle peut servir d'hygromètre, car elle tourne d'un côté par la chaleur, et de l'autre par l'humidité.



ordinairement en automne; 3º l'avoine noire; 4º l'avoine nue, qu'on cultive dans les lieux les plus froids; 5º l'avoine de Hongrie, qu'on dit être la plus fertile de toutes.

SORGO. — C'est une plante des pays chauds; elle demande une terre bien fumée; elle résiste aux tempêtes, et ne craint pas le dégât des oiseaux. Les espèces de sorgo qu'on cultive dans le midi, sont le sorgo commun (1) et le sorgo étranger (2). Quant à la couleur de la semence, on en connaît et on en cultive de la rouge, de la noire et de la blanche; la meilleure se cultive d'abord pour la semence, ensuite pour employer ses rameaux à faire des vergettes et des balais; il y en a aussi une espèce naine, qu'on cultive plutôt pour nourrir les bœufs que pour tout autre usage; mais ces plantes étrangères ne réussissent qu'avec peine, même dans nos contrées méridionales.

MAÏS. — Cette plante, connue aussi sous le nom de blé de Turquie, a deux variétés, différentes pour la hauteur et pour la grosseur; elle croît très-clairsemée dans un terre légère, déliée et sablonneuse; et si, par hasard, les jeunes plantes viennent à mourir, les racines en reproduisent de nouvelles. Elle réussissent assez bien, quand on les sarcle, qu'on les rechausse, et qu'on les arrose.

SARRASIN. — Cette plante vient partout; on la sème au printemps, afin de la recueillir vers le milieu de l'automne. Elle aime, de préférence, une terre sèche et sablonneuse; elle craint peu les variations de la saison, et son produit est immense; car il est quelquefois de soixante ou soixante-dix pour un. Ses tiges et ses feuilles sont succulentes, elles offrent au bétail un très-bon fourrage, dans une saison où tous les autres herbages viennent à manquer; et ses fleurs offrent de même un aliment aux abeilles, dans un temps où toutes les autres fleurs sont passées.

La première espèce, celle qu'on cultive le plus communément, c'est *le blé noir sarrasin*, qui est le plus délicat, et qui craint les fortes gelées blanches; la seconde, c'est *le blé noir de Tartarie* (3), celui-ci supporte le froid jusqu'à un certain degré, etc.

VESCE. — Quelques habitants des campagnes sèment la

(1) Holcus sorghum.
(2) Holcus saccaratus.
(3) *Polygonum Tataricum.*

vesce mêlée avec le grain, pour les recueillir, les moudre ensemble, et en faire du pain; d'autres mêlent aussi dans leur pain diverses graines qui, comme la vesce, appartiennent à la classe des légumes, telles que des fèves, des haricots, etc.

Du houblon.

Le houblon est une plante sarmenteuse et grimpante, vivace par ses racines, et dont les tiges, garnies d'écailles obtuses, portant à leur base de petits grains pulvérulents, agglutinants et aromatiques, meurent chaque année. On fait un emploi immense de ses cônes dans la fabrication de la bière; ses qualités sont amères, dépuratives et stomachiques. Sa végétation est rapide, et n'exige que peu de soins.

On distingue quatre variétés de houblon : le houblon sauvage, qui est le type de tous les autres, mais dont l'emploi est sans utilité; le houblon à tiges rouges; le houblon blanc à tiges courtes; enfin le houblon blanc à longues tiges. Ces deux dernières sont les plus estimées.

La culture du houblon peut se pratiquer avec succès dans la plus grande partie de la France, particulièrement dans les départements de l'est et du nord. Elle demande une terre légère, humide, bien substantielle et bien entretenue par les travaux et les engrais.

Le sol qui paraît le plus propre à la culture du houblon, et celui que l'on préfère généralement en Belgique, se compose d'une terre jaune et douce, chargée en excès de parties alumineuses ou argileuses. Ce sol est préparé avec beaucoup de soins; on le bêche d'abord le plus profondément possible, on le laisse aérer, puis on le divise en y faisant passer successivement la petite charrue et la herse, ou simplement en le traitant à la houe, lorsque le terrain est trop circonscrit pour y employer un attelage. Il est préférable de placer la houblonnière dans une plaine élevée : les bas fonds lui sont nuisibles, les plantes y viennent mal, et les fruits y noircissent, surtout dans les années où il règne beaucoup de brouillards. Le meilleur emplacement est une pente douce exposée au midi, et abritée par des hauteurs au nord-est et ouest Le voisinage des grandes routes, des fleuves et des marais doit être évité.

Le terrain doit recevoir plusieurs labours, ou être défoncé profondément pendant l'été qui précède la plantation.

Le terrain étant suffisamment préparé, on espace les trous

ou fosses qui doivent recevoir le jeune plant à cinq pieds l'un de l'autre : chacun des trous doit avoir environ deux pieds et demi en carré. On y dépose un abondant engrais de fumier de vache, que l'on recouvre d'une couche de terre fine et meuble : ensuite, à la profondeur d'un pied et à la distance mutuelle de dix pouces, on arrange, dans chaque fosse, quatre plantes vigoureuses, récemment détachées de la plante-mère ; on recouvre légèrement les plantes de deux pouces au moins de terre préalablement préparée et fumée. Cette opération se fait régulièrement du 1er au 15 mars.

Le plant de houblon s'extrait des branches qui poussent de la souche. Pour se le procurer, on découvre au printemps les anciens pieds, et on choisit, parmi les plus vigoureux, les plus vivaces, ceux qui sont à peu près de la grosseur du doigt, qui ont sept ou huit pouces de long, et trois ou quatre yeux.

Il est important de choisir les plants ; si on tire les plants d'un sol plus riche pour les transporter dans un sol plus maigre, ils ne feront que languir.

On établit une nouvelle plantation, tant avec de jeunes plants enracinés, qu'avec des pieds tirés d'une ancienne houblonière.

Cette opération se fait au printemps dans les terrains frais et en automne de qualité secondaire ; les vieux pieds tirés d'une houblonière plantés en cette saison produisent, l'année suivante, une récolte assez abondante. Chaque plant doit avoir 6 à 7 pouces et porte au moins 4 à 5 boutons. Chaque variété de houblon doit être séparée. On donne à la fin d'avril aux jeunes plants des échalas pour soutenir leurs tiges qui commencent à s'élever. Lorsqu'elles ont atteint 4 pieds de haut, on réunit 4 ou 5 des plus vigoureux autour d'un échalas, en ayant soin de les exposer à l'action du soleil. Quant aux tiges faibles, on s'en débarrasse en les coupant au niveau de la terre.

Lorsque les tiges sont parvenues à la hauteur de 10 à 12 pieds, on les dégarnit des feuilles jusqu'à la moitié de leur hauteur, de manière que l'air et la chaleur, les favorisent et poussent la sève au sommet, où paraissent les fleurs.

Le houblon commence à fleurir vers la fin de juillet. Le fruit paraît quinze jours après la fleur, et trois semaines après il mûrit parfaitement, si la saison est favorable ; de sorte qu'on le cueille vers la fin d'août, ou au commencement de

septembre, ou à la fin, suivant la saison. Lorsque le houblon change de couleur, c'est une preuve certaine qu'il est presque au point de maturité. Ensuite il répand une odeur douce et agréable : peu de jours après, le fruit devient brun, c'est alors qu'il est dans sa parfaite maturité ; peu de temps après il flétrit et se passe très-promptement; un seul jour de plus sur la plante, il dépérit.

Pour opérer la récolte, il faut trancher au moyen d'une longue serpe, les sommets des tiges entrelacées les unes dans les autres, afin d'éviter que leur enlèvement executé sans cette précaution, ne fasse detacher et se perdre le fruit. Ensuite, on coupe les tiges à la hauteur de 3 pieds, afin de ne pas laisser à la sève, qui fermente encore au bas, le moyen de jeter de nouvelles branches qui ne seraient propres qu'à affaiblir sans utilité la plante destinée à une nouvelle plantation.

Les branches coupées sont emportées avec les échalas ; on en retranche les feuilles et on en cueille les fleurs que l'on fait sécher dans un fourneau construit exprès : avec l'attention que la dessication soit égale et qu'elle n'altèré ni la couleur ni l'odeur : il faut que la chambre où l'on met le houblon qui sort du fourneau soit sèche et très-aérée.

DE L'ÉDUCATION DES ABEILLES.

On ne saurait apporter des soins trop minutieux et trop délicats à l'éducation des abeilles. Ces insectes, dont le caractère industriel provoque à juste titre l'admiration, se groupent par milliers dans un même lieu, où, par un travail admirable, ils pétrissent le suc des fleurs et en composent le miel. Les abeilles ne sont pas moins de trente mille dans l'endroit qu'elles choisissent pour y fixer leurs ruches.

Les ruches dont la forme est celle de petits barils se font avec des troncs d'arbres, ou de grosses tresses de paille, ou avec des planches; elles sont ou rondes ou carrées, fermées de toutes parts : on y pratique seulement une très-petite porte, ou un trou placé à la partie inférieure.

Il existe dans les bois des troncs à *moitié* creux, qui servent facilement à la construction des ruches; mais elles sont toujours grossières, et leurs fentes et leurs crevasses servent d'abri à des insectes qui produisent de grands ravages chez les abeilles; celles faites de paille entrelacée, ne coûtent pas beaucoup, et maintiennent chaudement les essaims d'abeilles; mais elles abritent encore des insectes nuisibles; les ruches faites en planches, et en forme de cassette carrée ne produisent pas cet inconvénient, et sont celles à qui on doit donner la préférence. Il faut seulement en bien fermer les joints avec du plâtre, et les parfumer avant d'y mettre les nouveaux essaims.

On appelle nouveaux essaims, une quantité de mouches qui abandonnent leur ancienne habitation, où elles étaient en trop grand nombre, et qui, sous la conduite d'une de leurs femelles qu'on appelle reine, vont ailleurs en chercher une autre. Cette émigration a lieu à la fin du printemps.

Le moyen le plus sûr d'arrêter ces essaims, n'est pas de faire du bruit, comme on le croit communément, mais de leur jeter du sable ou de l'eau; et alors l'essaim fugitif suspend son vol et s'abat sur quelques branches d'un arbre voisin.

Alors, on les fait entrer dans une ruche telle qu'on l'a décrite, mais frottée d'un miel, et au bout de quinze jours, on trouve plus de cire dans cette ruche, que dans tout le reste de l'année.

Les abeilles composent leur miel le plus fin dans les lieux où se trouvent des prairies toujours en fleurs, des ruisseaux, des bosquets, des champs semés en blé noir ou sarrasin, en trèfle, etc.

Les fleurs des choux, des roquettes, des vesces, des fèves, des raves, du senévé sont recherchées de ces insectes; les saules, l'olivier sauvage, le groseillier, le romarin, le bouleau, le jonc marin, les pois, le safran, la ronce, le cerisier, le tournesol, le châtaignier, l'érable, le frêne, le peuplier, etc., offrent aussi un aliment agréable aux abeilles, et conséquemment aident par leur tribut au produit de la cire et du miel.

Il est nécessaire de proportionner le nombre des abeilles au campement que le terrain peut offrir. Toutes les ruches qu'on y mettrait de plus, nuiraient infailliblement à la valeur des autres.

On peut transporter les ruches des abeilles d'un lieu à un autre, c'est-à-dire d'un lieu où les foins sont coupés et les fleurs passées, dans une autre où la saison soit plus tardive. On les transporte d'un pré à un autre, par le moyen des fleuves, ou bien par terre sur des charriots.

Quoique ces insectes soient armés par la nature pour la défense de leur miel et de leur cire, on peut, sans être cruel envers eux et les tuer, trouver le moyen de leur ravir la récolte de ces deux objets. On chasse avec de la fumée les abeilles de leur ruche, et on les fait entrer dans une autre, où on les retient prisonnières jusqu'à ce que la première soit dépouillée des gâteaux et du miel; on y laisse seulement les gâteaux qui contiennent les œufs, et on y fait rentrer les abeilles qui se remettent aussitôt à l'ouvrage.

Au 1er septembre, et dans les endroits où les fleurs sont abondantes et durent longtemps, on peut faire deux récoltes, une en juillet après qu'elles ont essaimé, et l'autre en septembre.

Pour que les abeilles puissent se nourrir en hiver, on doit avoir la précaution, ou de leur laisser environ deux livres de miel par chaque ruche, ou de leur en fournir en hiver selon leur besoin.

Un essaim nombreux et de deux ans, peut donner environ deux ou trois livres de cire, et trente à quarante livre de miel, indépendamment d'un nouvel essaim, qu'on peut vendre, ou dont on peut former une nouvelle ruche.

Pour séparer le miel de la cire des gâteaux dans lesquels il est contenu, on renverse les gâteaux sur des baguettes croisées, et on les laisse ainsi pour en faire écouler le miel qu'on appelle miel vierge; on les met ensuite sous une presse, pour en exprimer tout ce qui reste. Si, en rompant les gâteaux, on y répand des fleurs de romarin, le miel contracte un goût de miel de Narbonne; on donne aussi à la cire une plus belle couleur si, au moment où elle écume, on fait bouillir avec elle de la paille, ou du blé de Turquie.

Toutes les saisons sont bonnes pour celui qui veut acheter des ruches. Mais le printemps est préférable; car alors une ruche n'a plus à redouter le froid de l'hiver; et les abeilles n'exigent plus de sacrifice par la facilité qu'elles ont de trouver dans les champs une nourriture abondante.

Pour avoir du prix, une ruche doit être populeuse, munie de provisions. De plus elle doit avoir une bonne reine.

On peut juger qu'une ruche est bien organisée, lorsqu'on en voit sortir des abeilles en troupes nombreuses, et que leur vol est rapide, gai et direct. Bientôt des abeilles rentrent dans leur habitation, chargées de butin.

C'est à leurs formes extérieures, qu'on reconnait aussi la valeur des abeilles et de leurs produits. La grosseur dans le corps, et un léger développement dans les membres, sont un signe certain que la cire est jaune. Une cuirasse unie et luisante sur l'insecte, annonce une ruche abondante.

On peut également reconnaître la bonté des abeilles, si, en soufflant légèrement à travers l'ouverture d'une ruche, on leur voit faire un mouvement comme pour menacer le visage. Elles sont alors courageuses et bien portantes.

Pour transporter une ruche, il faut prendre le soin de la boucher avec des chiffons et de la terre graisse, pour que les abeilles ne trouvent point une issue de fuite par les fentes qui pourraient s'y trouver. Elle se place ensuite la tête en bas sur la locomotive qui doit la transporter, et une fois arrivée dans une nouvelle contrée elle se retourne. Aussitôt après, on rend la liberté aux abeilles, pour qu'elles puissent se familiariser promptement avec les lieux dont elles prennent possession.

Quant à l'intérieur d'une ruche, il faut y maintenir une excessive propreté; c'est l'amorce la plus sûre pour y fixer les abeilles qui s'éloigneraient bientôt d'une habitation né-

gligée ou malsaine ; il est bon aussi de l'arroser avec de l'eau miellée.

Malgré le maintien d'une rigoureuse propreté dans la ruche, il arrive qu'un essaim veut quelquefois l'abandonner. Comme il redoute pour le voyage un temps sombre, frais et venteux, au moyen d'une petite pompe en fer-blanc ou en cuivre, on pourra facilement les retenir prisonnières ; à l'aide de cette pompe dont le trou doit être fort petit, on simule une pluie fine qui atteignant les abeilles les fait renoncer à un voyage périlleux. Il arrive aussi parfois que dans l'intérêt des soins qu'exige une ruche, on est forcé de tempérer la trop vive ardeur des abeilles, on y réussit en employant la fumée de chiffons ou de bouse de vache dont l'action est étourdissante. Nous avons indiqué les moyens qu'on doit employer pour faire capture d'un essaim fugitif. Quand il voyage par un beau jour, le peu de station qu'il fait sur chaque branche où il se repose offre de la difficulté à le saisir. Souvent aussi, il vole trop haut, mais au moyen d'une aspersion on le contraint à descendre et à se fixer quelque part ; cette pluie factice doit s'élever plus haut que l'essaim et tomber sur lui légèrement, alors il s'abat et entre sans difficulté dans la ruche vide préparée pour le recevoir. Après quelques instants il s'apaise, et la ruche placée sur son plateau peut, sans retard, occuper le lieu qu'on lui destine.

Souvent l'essaim s'attache à une branche d'arbre en forme de grappe. Si on parvient à la saisir, on la coupe avec précaution, et on la secoue ensuite devant la ruche où les abeilles ne tardent pas à entrer.

Lorsqu'un essaim s'abat naturellement sur la terre, à l'aspect d'une ruche, on le voit s'y introduire de lui-même et sans le moindre effort.

Comme il est presque impossible que celui qui se livre à l'éducation des abeilles ne soit pas quelquefois exposé à leurs piqûres, un moyen facile de les éviter c'est de se couvrir le visage lorsqu'une abeille vous poursuit. Si on a été atteint, un léger mélange de camphre et de céruse fera promptement disparaître l'enflure.

Parmi les maladies qui les frappent, la plus fréquente et la plus dangereuse, c'est la dyssenterie provenant d'une nourriture trop abondante. Elle se reconnaît aux excréments rougeâtres et bruns et d'une odeur puante, dont les abeilles malades chargent les rayons. Du bon vin vieux mêlé

à un miel pur, leur rendra facilement leur première vigueur.

Malgré la sagesse et l'industrie de leur petite république, les abeilles ont plusieurs ennemis à combattre. On empêchera les crapauds de les happer, en établissant la ruche au moins à un pied au-dessus du sol; on les protège des araignées en balayant leurs toiles autour du rucher. Quant aux fourmis, on répand dans leur fourmillière de l'eau bouillante, ou de l'urine fraîche.

Les guêpes aussi livrent de rudes assauts aux abeilles. Il est facile de les faire noyer dans une bouteille en verre, contenant une certaine quantité d'eau miellée. Des souricières sont le moyen le plus simple et le plus sûr pour détruire les souris qui poursuivent les abeilles.

On ne saurait appliquer trop de soins pour garantir ces insectes des accidents que nous venons de signaler, et nous devons trop à leur généreuse industrie, pour ne pas les protéger contre des maux nuisibles à la quantité et à la qualité des produits que nous en retirons.

Soins pendant chaque mois de l'année à donner aux abeilles.

En *Janvier*, nourrir les faibles, éloigner les ennemis, surtout garantir du froid, de la pluie, tenant la ruche bien fermée et bien couverte.

En *Février*, mêmes soins : parfumer d'herbes fortes, prendre garde à la dyssenterie, nettoyer les ruches.

En *Mars*, mêmes soins : elles ont moins foid, mais elles sont plus sujettes aux flux de ventre : ainsi bonne nourriture et bons remèdes.

Enlever les morts, planter aux environs des ruches des plantes favorables ; écarter les nuisibles, tenant tout bien net. On met à leur proximité des augets pleins d'eau avec des brins de paille.

En *Avril*, continuer à les nourrir un peu, et les défendre contre le pillage, la dyssenterie et l'humidité : et sur la fin de ce mois, se préparer à courir les essaims.

En *Mai*, veiller aux essaims, les arrêter et les placer, nettoyer les ruches vieilles et nouvelles, empêcher le pillage, hausser les ruches, ce qui sera expliqué ci-après, tant à l'article des hausses, qu'à la récolte du miel.

En *Juin*, mêmes soins, surveiller la sécheresse, les vers,

les papillons et autres ennemis du miel et de la cire, dès la fin de ce mois.

En *Juillet*, continuer à préserver les mouches de la sécheresse et des insectes, faire la guerre aux bourdons et aux guêpes; et s'il y a quelque ruche qui n'ait pas jeté, on l'empêche de le faire, soit en tuant les reines superflues, si on le peut, soit en haussant les ruches.

En *Août*, mêmes soins, et sur la fin de ce mois, veiller de nouveau au pillage, aux souris, aux pluies et aux vents.

En *Septembre*, mêmes soins; c'est aussi le temps qu'on achète des ruches, et qu'on se défait des mouches qu'on veut détruire. On nettoie les ruches.

En *Octobre*, on veille au pillage et aux guêpes; on transporte les ruches, on les scelle sur le siège après les avoir nettoyées, et on les tient propres, couvertes et chaudes, pour les garantir de la pluie, du vent et du froid.

En *Novembre* et *Décembre*, mêmes soins, et redoubler ses attentions pour garantir les mouches des rigueurs de la saison, les nourrir, et mettre la petite grille devant la porte.

Moyens de garantir les abeilles contre les rigueurs de l'hiver.

Après avoir rétréci les passages des ruches et bouché leurs autres ouvertures, on peut les laisser pour l'hiver dans la place qu'elles occupaient pendant l'été : le froid le plus rigoureux ne pourra leur nuire pourvu qu'elles soient populeuses, et qu'elles ne manquent pas d'air ou de nourriture. Il serait néanmoins encore plus prudent de les transporter dans une chambre propre et bien aérée, ou de les placer tout près les unes des autres dans la partie postérieure du rucher, lorsqu'il est spacieux, de les couvrir avec des nattes ou de la paille, et de fermer le devant du rucher avec des paillassons ou des planches disposées de manière à pouvoir être facilement enlevés, et à ne pas empêcher de visiter les ruches par devant comme par derrière.

Avant de prendre ces précautions, il faut examiner toutes les ruches. Celles qui sont faibles sous le rapport de la population et du miel qu'elles possèdent, et qui ne paraissent pas pouvoir subsister pendant la mauvaise saison, seront réunies à d'autres plus peuplées et mieux approvisionnées,

ou recevront une quantité de nourriture suffisante pour tout l'hiver. Si l'on trouve sur le plateau des parcelles de cire, des abeilles mortes ou des ordures, on lui en substituera un autre nettoyé avec soin. Pour garantir les ruches contre les souris, on fermera les passages, après les avoir rétrécis, avec de petits grillages à travers lesquels ces animaux ne pourront pas pénétrer, mais qui laisseront passer les abeilles. On placera, en outre, de bonnes souricières dans le rucher.

On doit, pendant tout l'hiver, visiter les ruches avec attention, en évitant de les inquiéter par le bruit ou de toute autre manière. Un des motifs de ces visites sera de connaître si les abeilles jouissent d'une bonne santé. Si le plateau est couvert de cire et d'abeilles mortes, et que le passage en soit encombré, on le remplacera pour prévenir les inconvénients que leur mauvaise odeur pourrait occasionner. Lorsque la température s'adoucit, il faut, pour donner plus d'air à la ruche, substituer à une des vitres un châssis garni de fil. On continue ainsi jusqu'au printemps, et alors les opérations recommencent dans l'ordre indiqué par cet ouvrage.

Récolte du miel et de la cire.

On ne dépouille ordinairement les ruches que quand les abeilles n'ont plus rien à faire, et qu'on trouve les paniers pleins.

Lorsqu'on veut tirer le miel, on lève le couvercle, on bouche le trou qui est au bas de la ruche, on fait de la fumée pour chasser les mouches vers la partie supérieure, et avoir par ce moyen le temps de faire la récolte du miel, qu'on tire entièrement ou en partie, selon qu'on le juge à propos; cela fait, on raccommode la ruche comme elle était auparavant, puis on l'expose au midi, et la chaleur excite les abeilles à recommencer leur ouvrage.

On met les rayons de miel qu'on a enlevés avec un couteau, dans des tamis, pour qu'il coule dans des vaisseaux placés au-dessous. Après cet égouttement on réunit le marc dans un grand vaisseau percé dans sa partie inférieure; au bout de trente-six heures, on le débouche et le miel tombe dans les vases préparés pour le recevoir. On les couvre dès qu'ils sont pleins et on les tient dans un lieu frais et non humide.

Il ne faut pas tarder à purifier la cire : autrement il s'y

tablit une fermentation putride, ou les insectes y déposent leurs œufs; les vers qui en proviennent la mangent, et ne laissent à sa place que des ordures.

On émiette la cire dans un chaudron bien nettoyé; on verse de l'eau par-dessus, et on la fait cuire jusqu'à ce qu'elle soit entièrement fondue, et surmontée d'une écume jaune. Pour l'empêcher de monter; il faut la remuer continuellement, et y verser de temps en temps un peu d'eau froide. Ensuite on en prend la quantité nécessaire pour une pressée. La presse doit être échauffée avec de l'eau bouillante, ainsi que le canevas auquel on verse la cire fondue.

Pour une petite quantité de cire, il suffit d'avoir une presse à main, dont la forme est absolument indifférente. Mais avec cette machine on ne peut pas extraire d'une seule fois toute la cire, et il faut faire cuire le marc pour le presser une seconde fois. Pour une quantité plus considérable de cire brute, il faut avoir une presse plus grande, construite en bois dur, à peu près semblable à celle dont se servent les savonniers, avec un seau d'une contenance suffisante, et une forte vis. On peut alors extraire la cire d'une seule fois. Si le prix en était trop élevé pour un seul apiculteur, plusieurs pourraient se réunir pour se la procurer à frais communs.

De la cire végétale extraite de certains arbres.

On recueille des bourgeons de peuplier à l'époque où la matière visqueuse dont ils sont enduits est la plus abondante. On les pile dans un mortier, on les enveloppe d'un morceau de canevas, et on les met en presse. La substance qui en découle prend, en refroidissant, la consistance d'une cire molle; elle est d'une couleur jaune tirant sur le gris; mais on peut la blanchir comme la cire ordinaire; elle brûle bien, et répand une odeur assez agréable.

Les bourgeons du marronnier peuvent être employés au même usage.

DE LA CULTURE DES MURIERS

ET

DE L'ÉDUCATION DES VERS A SOIE.

Le mûrier est un grand arbre dont les feuilles sont dentées, très-découpées et d'un vert luisant ; le fruit est semblable à la mûre des buissons. On le multiplie, de semence, de rejetons, et de marcottes, mais la première méthode est préférable. On peut le greffer comme les autres arbres : quoique la greffe ne produise autre chose que de rendre seulement la feuille plus tendre et plus succulente. Pour obtenir de la semence, on choisit du fruit d'un des meilleurs mûriers, dans sa parfaite maturité ; on l'exprime dans un vase pour le laver à plusieurs eaux, et on emploie les semences qui tombent au fond du vase.

On sème les mûriers confusément dans un semis, en octobre ou en avril ; quand ils sont levés, on les transplante dans la pépinière, pour, après la troisième ou quatrième année, les planter dans le champ, et dans le même aspect.

Quand on veut greffer les mûriers, on peut le faire sur les arbres d'un an ; et il est bon de prendre la greffe sur l'arbre même qui a fourni la semence, afin qu'il y ait plus de ressemblance et dans les sucs et dans les fibres.

Le meilleur terrain pour le mûrier et pour en obtenir, non de plus belle feuille, mais la meilleure, c'est celui qui est sec, sablonneux et argileux ; il doit être situé sur une colline, exposé au midi ou au levant.

La greffe ne convient point dans tous les cas ; car si le terrain dans lequel on veut planter les mûriers est bas, très-fertile, ou sur le rivage de quelques fleuves, il vaut mieux les laisser croître de semence sans les greffer ; la greffe y produirait des feuilles trop succulentes, et qui seraient plus nuisibles que profitables aux vers à soie.

On plante les mûriers dans des fosses, ainsi que les autres arbres, à la distance de vingt pieds au moins.

Lorsqu'il s'agit d'émonder cet arbre, comme ce n'est pas un arbre à fruit, la taille est superflue et peut être nuisible : l'unique chose à faire, c'est de le nettoyer des branches mortes ou rompues, ainsi que des rameaux maltraités, et de l'éclaircir un peu dans le milieu. La taille rend l'arbre plus beau, mais non plus fertile en feuilles, et cette opération en abrège considérablement la durée, surtout si on la pratique en été.

On cultive généralement deux espèces de mûriers, mais les agriculteurs en distinguent plusieurs variétés. Ces deux espèces sont : le mûrier noir, dont les mûres sont noires, et le mûrier blanc, dont les mûres sont blanches; le premier est le moins bon pour alimenter les vers à soie.

Les variétés qui distinguent les deux qualités sont : 1° le mûrier blanc, dont les feuilles faites en cœur sont d'un vert plein, ce qui fait qu'on l'appelle encore mûrier à feuilles d'oranger; il a le fruit blanc et insipide et la feuille très nourrissante ; 2° le mûrier blanc mâle qui ne produit pas de mûres et dont la feuille est lisse et étendue comme du papier ; 3° le mûrier blanc d'Espagne dont les mûres sont plus grandes et plus abondantes. Sa feuille petite forte et grenue est assez bonne. 4° Le mûrier à mûres rouges, ses feuilles sont petites et peu succulentes; 5° le mûrier blanc à feuilles lobées et à fruit blanc; 6° le mûrier blanc, comme le précédent, mais qui ne donne point de fruit. Il est appelé communément moresque.

Ces deux espèces sont inférieures en qualité ; 7° le mûrier à mûres grises; ses feuilles sont tendres, lustrées, et n'ont pas beaucoup de suc ; 8° le mûrier noir de Rome, fruit noir, feuilles qui ressemblent beaucoup à celles du noisetier, et qui conviennent mal aux vers nouvellement nés ; 9° un mûrier semblable au précédent, mais qui ne porte pas de fruit; 10° le mûrier noir à mûres petites; 11° le mûrier espagnol sauvage, feuilles d'oranger, petites, dures et rudes; 12° le mûrier d'Espagne à fruit pourpre, etc.

La différence qui existe entre les mûriers qui donnent du fruit et ceux qui n'en donnent pas, opère un changement dans la manière de nourrir les vers.

On a observé qu'en les nourrissant de la feuille du mûrier sauvage mâle, c'est-à-dire qui ne porte pas de fruit, ces insectes prospèrent peu, et ne produisent qu'une très-petite quantité de mauvaise soie.

Les principales maladies du mûrier sont : la consomption,

cette maladie vient quand on le dépouille trop jeune et qu'on l'effeuille trop ; 2° la carie; elle vient de l'avoir taillé indiscrètement; 3° la mort subite, qu'on pourrait appeler la peste; car elle détruit non-seulement des lignes, mais des plantations entières de mûriers, qui meurent successivement sans signes apparents de maladie.

Mais il est des moyens pour venir en aide aux mûriers frappés de ces maladies. On remédie au premier de ces maux, en taillant court tout ce qu'il y a de vieux, et en laissant reposer le mûrier sans le dépouiller ; on évite le second en cherchant à faire la taille nette dans l'émonde ; en ne la faisant jamais horizontale, mais toujours oblique, et en tâchant de faire à l'arbre le moins de plaies possible ; on cherche à réparer le troisième, en rompant toute communication entre les racines des mûriers, non-seulement de l'arbre mort, avec le voisin vivant, qui, déjà, peut être infecté, mais aussi entre le vivant et les autres.

Il existe des différences dans les proportions des substances que renferme la feuille du mûrier. Ces différences s'établissent d'après l'âge de l'arbre, sa culture, le terrain, la saison plus ou moins humide; mais elles disparaissent quand, dans sa plantation, l'arbre est accompagné des mêmes circonstances.

Le mûrier se plaît en général sur tous les terrains où il y a élément de végétation; pourtant, il prospère plus ou moins d'après la qualité et l'exposition du sol où il est planté. Lorsqu'on le cultive dans un endroit élevé et sec par sa nature, et que la terre qui le nourrit est légère, il produit une soie abondante et riche de finesse et de nerfs. Qu'il soit exposé à l'humidité, sur un terrain couvert, ses produits seront très-peu abondants et de qualité inférieure. Du reste, il est constant que les mûriers s'élèvent avec moins de succès dans les pays froids.

Il faut employer beaucoup de précaution pour cueillir la feuille du mûrier ; la moindre souffrance nuirait à la prospérité de ses branches. Elles doivent pourtant en être entièrement dépouillées, surtout quant aux arbres adultes, pour que ces derniers aient le temps qui leur convient pour séparer de branches nouvelles.

La cueillette des feuilles ne doit jamais se faire qu'après la rosée et toujours avant le lever du soleil. Le mûrier s'effeuille de bas en haut; cette opération faite dans le sens con-

traire, occasionnerait la perte inévitable des yeux ou des boutons.

Une précaution rigoureuse, c'est de ne jamais monter sur des jeunes mûriers. La faiblesse de leurs rameaux pourrait en éprouver un grand dommage. En se servant d'une échelle proportionnée à leur hauteur, on lèvera tout inconvénient.

Un sac doit toujours recueillir les feuilles, qui, séjournant sur la terre, pourraient gâter leur valeur et nuire à la nourriture des vers à soie.

De l'éducation des vers à soie.

La nature impose plusieurs changements au vers à soie, ainsi qu'à tous les autres insectes. D'abord, d'embryon il devient chenille : il quitte ensuite ce nom pour s'appeler chrysalide dans le cocon, dont il est l'auteur. Il devient enfin papillon.

Après ces divers changements, les deux sexes se réunissent, et les femelles déposent presque aussitôt leurs œufs fécondés. Les chenilles en sont le produit.

On connait les bons œufs, ou les bonnes semences, à une couleur plus foncée; quand ils éclatent en les écrasant entre les ongles, et qu'ils sont remplis d'une humeur visqueuse; on les connaît encore, lorsqu'en les jetant dans de l'eau, ils ne surnagent pas et vont au fond.

On conserve cette semence et on l'empêche d'éclore, sinon dans un temps déterminé, en la tenant dans des endroits secs et tempérés pendant l'hiver, et frais pendant le printemps.

On hâte la naissance des vers en les exposant dans un lieu plus chaud, ou bien des femmes les tiennent sur elles pendant le jour et les placent la nuit dans leur lit.

Le temps le plus propre pour faire éclore les vers à soie, c'est lorsque les mûriers sont suffisamment chargés de feuilles, et qu'on n'a plus à redouter le retour des froids : il est prudent cependant de ne pas tarder excessivement, parce que la jeune feuille convient beaucoup aux vers nouvellement nés.

Pour toute précaution après que les vers sont éclos il faut jeter ceux qui sont nés trop longtemps après les autres, ainsi que les œufs qui tardent trop à éclore.

Pour séparer les vers qui sont nés, des œufs qui ne sont pas encore éclos, on pose dessus une feuille de papier percée de beaucoup de trous d'épingle, et sur laquelle on met

quelques jeunes feuilles de mûrier ; et les vers ne tardent pas à monter par ces trous, pour manger les feuilles de mûrier.

Dans les premier temps, on renouvelle trois fois au moins par jour, et plus encore par la suite, les feuilles de mûrier.

Jusqu'à leur premier repos, qu'on appelle sommeil, les vers à soie mangent six ou sept jours, si toutes les circonstances sont favorables; et principalement s'il fait chaud, et si on a l'attention de leur donner à manger et de les tenir propres. Ils reposent, ou ils dorment environ deux jours, pendant lesquels on ne leur donne rien à manger. Ils ont encore trois autres repos, pendant lesquels on les laisse tranquilles; et dans les intervalles on les alimente bien et on les change pour les tenir propres.

Pendant les temps humides il y a du danger à donner des feuilles mouillées aux vers à soie, il est très nécessaire de les laisser bien sécher auparavant. On connaît que le ver à soie est sur le point de faire le cocon, quand il ne cherche plus à manger, qu'il se montre inquiet, porte sa tête haute, et la tourne de côté et d'autre, comme pour chercher quelque chose où il puisse grimper, et qu'il paraît comme transparent. On doit alors lui présenter des branches de bouleau ou bien des plantes très-rameuses, sur lesquelles il monte pour faire son travail : ou bien s'il n'y monte pas, on le met dessus en faisant attention de ne pas le blesser.

Il met environ trois ou quatre jours, à perfectionner son travail.

Le cocon a différents produits. Il est composé d'abord d'une enveloppe qui est une espèce de bourre ou de duvet cotonneux; sous cette bourre est une petite quantité de soie imparfaite; vient ensuite la vraie ou belle soie qui forme un fil continu, de manière que, quand on a saisi un bout, tout ce qu'il y a de fil sur un cocon se dévide comme du fil à coudre qui serait sur un peloton; enfin, quand toutes ces substances sont enlevées, il se présente encore une espèce de parchemin fait de soie, dont les brins sont collés les uns aux autres par une gomme sortie du corps de l'animal. On parvient à emporter cette gomme et l'on carde et on file les brins de soie. Toutes les parties du cocon sont utiles. Ce qui n'est pas vraie soie, fournit différentes filoselles, dont les unes sont meilleures que les autres.

MACHINE A BATTRE LE BLÉ

SELON LA MÉTHODE ANGLAISE.

Le point essentiel pour la prospérité d'une grande exploitation rurale, est de se procurer une force motrice qu'on est obligé de demander à un manège, lorsqu'on ne peut l'obtenir du vent, d'un cours d'eau ou de la vapeur. — Une fois pourvu de ce moteur, on l'applique à diverses machines qui exécutent avec une précision géométrique des travaux qu'on ne pourrait obtenir aussi parfaits des forces variables et spontanées de l'homme.

Quand on est assez heureux pour avoir un moteur de ce genre, on n'a besoin que d'un ouvrier, qui est occupé à étendre, à diviser en lames amincies des gerbes de blé, à les présenter par leurs épis à l'action de deux cylindres alimentaires, qui les saisissent, les entraînent sous l'action de quatre batteurs, construits en bois, ferrés à leurs extrémités, et qui frappent treize cent quatre-vingts coups par minute. La paille et le blé sont saisis par une machine concave, crénelée, qui les jette contre les six ailes d'un grand râteau garni de dents, qui accrochent la paille et la dirigent par un plan incliné sous la main d'un botteleur qui la lie en paquets. — Le grain, ainsi battu, et quelques menues pailles, tombent sur un grillage, et y sont soumis à l'action d'un ventilateur, qui reçoit son mouvement d'une corde sans fin, attachée à l'arbre de la machine par une poulie. —Ce ventilateur éparpille et jette au loin la balle, la poussière, la menue paille, et laisse tomber le grain sur un crible, ou grillage à mailles de laiton, placé debout sur un plan incliné. — Le bon grain coule par la pente, et il est reçu au bas dans des sacs. — Les grains étiolés et les menues graines passent par une des six portions de grillage, dont chacune est percée d'ouvertures, dont les angles sont proportionnés à la forme et au volume des mauvaises graines qui croissent ordinairement dans les blés.

Voici le nombre exact des révolutions que parcourt chacune des parties de cette machine en une minute. — La roue principale fait onze tours et demi, les cylindres alimentaires quatre-vingt-quatre, les cylindres batteurs trois cent trente-un, le râteau soixante-trois, le ventilateur trois cent

trente-un. — Les quatre batteurs marchent avec une vitesse de trois mille cent dix-sept pieds. — L'extrémité des ailes du râteau parcourt neuf cent trente-sept pieds, et la vitesse du ventilateur est de deux mille cent quarante-huit pieds, le tout calculé par chaque minute. — En seize minutes, on a battu, vanné et criblé seize hectolitres de blé, chaque hectolitre du poids de cent soixante à soixante-dix livres.

Le batteur en grange, qui ne bat habituellement que cent livres de blé par jour, est à peu près au batteur-machine comme un est à cent. — Le premier perçoit, pour frais de battage, environ le quatorzième de la récolte battue; et, dans le pays où l'usage des *cinqueneurs* est établi, il perçoit la sixième partie, et il se charge du faucillage. — Ici, la différence des frais est plus d'un à cent. — Il y a mieux que cela encore.

Les hommes les plus expérimentés en ce genre conviennent que les batteurs en grange laissent la quatorzième partie du grain dans la paille. — Cela est vrai, surtout pour les batteurs que l'on paie tant par hectolitre de grain battu, parce qu'ils ont un grand intérêt à expédier rapidement la besogne, et un très-petit intérêt à l'expédier complètement. — *M. John Saint-Clair,* le plus savant et le plus méthodique de nos agronomes modernes, porte la perte que l'on fait en Angleterre sur cet objet, à quarante-deux millions de notre monnaie. — Le batteur-machine est organisé de telle sorte, qu'il est physiquement impossible qu'il échappe un seul grain.

Comme il n'y a de vraiment essentiel dans cette machine que le cylindre alimentaire, le tambour-batteur et le râteau, on peut la réduire à ces trois parties, la faire marcher à bras et la rendre portative. — Réduite à cet état, elle perdra sans doute beaucoup de ses avantages, mais il lui restera celui d'être à la portée de beaucoup de petits agriculteurs ; et elle pourra suppléer encore au battage sur tonneau, que l'on exécute lorsqu'on veut conserver la paille pour en faire des couvertures de chaume, ou lorsque l'on veut battre des graines fines, que le batteur sur l'aire écrase ou éparpille.

DES GLACIÈRES.

Dans l'été, c'est un grand agrément d'avoir de la glace, soit pour faire rafraîchir les boissons, soit pour la conservation des viandes, du poisson et de quelques autres substances alimentaires qui se corromperaient promptement par l'effet de chaleur. On profitera donc des moindres gelées pour re-

cueillir l'eau qui se congèle sur les ruisseaux par un froid d'un degré au-dessous de zéro. Elle est alors en lames qui n'ont pas même un centimètre d'épaisseur; mais en les superposant dans un lieu profond et à l'abri de l'air chaud et des influences du soleil, elles formeront bientôt une masse compacte et des plus solides. Une glacière peut être d'aussi petite dimension qu'on le désire, mais elle doit toujours être creusée à au moins dix mètres au-dessous du sol, dans un endroit sec et à l'exposition du nord. La glacière sera circulaire et à double enceinte à partir du niveau du sol. Le mur extérieur n'aura pas moins d'un mètre d'épaisseur, et le mur intérieur excèdera de cinquante centimètres la hauteur de la porte par laquelle on introduira la glace dans des baquets en forme de hotte. Toute la partie supérieure de la glacière sera voûtée et recouverte extérieurement d'un toit de paille épais de vingt centimètres. En tout temps la glacière sera exactement close; on n'y pénétrera jamais sans fermer immédiatement la porte sur soi. Une glacière telle que celle dont nous venons de faire la description serait encore d'un prix trop élevé pour que tous les habitants de la campagne pussent faire usage; mais voici une autre glacière dont l'appareil est aussi économique que simple. Ayez deux futailles d'inégale grandeur, fixez la plus petite au centre de la plus grande, après avoir fait au fond de cette dernière un lit de poudre de charbon de bois; remplissez le vide entre les deux futailles de la même poudre en la tassant le plus possible. Que l'intervalle rempli soit au moins de dix centimètres. La futaille enveloppante devra dépasser de quinze centimètres la futaille enveloppée, afin de permettre d'y placer un double couvercle, dont l'interstice sera également garni de charbon en poudre. La glace sera introduite par un guichet pratiqué dans le double couvercle, et c'est aussi par là qu'on la retirera lorsqu'on se proposera d'en faire usage. Cette espèce de glacière portative sera déposée au fond d'une cave fraîche sans être humide. La porte du guichet sera un billot de bois de chêne charbonné dessus et dessous. Ce billot aura vingt-cinq centimètres dans sa longueur, afin de pouvoir dépasser par le haut et par le bas l'ouverture du couvercle dans laquelle on l'introduira et qu'il fermera en s'ajustant parfaitement. La poudre de charbon étant mauvaise conductrice du calorique, la glace se maintiendra constamment à un même degré de congélation.

PUITS ARTÉSIENS OU PUITS FORÉS.

On désigne sous le nom de puits artésiens des sources que l'on va chercher dans l'intérieur de la terre, à l'aide de la sonde du mineur (tarière de montagne) et à une plus ou moins grande profondeur, jusqu'à la rencontre d'une nappe d'eau soumise à une pression telle, que l'eau remonte à une certaine hauteur dans les tubes qu'on lui présente. Lorsque ces puits produisent des eaux qui s'élèvent au-dessus de la surface du sol, on leur donne le nom de fontaines jaillissantes.

C'est dans l'ancienne province d'Artois que paraissent avoir été entreprises pour la première fois les recherches sur les fontaines jaillissantes, d'où leur est venu le nom de puits artésiens.

Ces puits, si avantageux pour l'industrie et pour l'agriculture, n'ont été en usage pendant plusieurs siècles que dans quelques localités de nos départements septentrionaux; cependant l'Angleterre, l'Afrique et l'Amérique, toujours empressées d'adopter les découvertes qui tendent aux améliorations, jouissent depuis longtemps de fontaines et d'eaux courantes dues à la sonde du mineur, qui leur a ouvert une issue, tandis que ce n'est malheureusement encore qu'à un rayon très-rapproché de Paris que ces ouvrages ont lieu en France. Tous ces faits sont connus depuis longtemps, et il est étonnant que, malgré les preuves incontestables de leur utilité, on reste encore dans la plupart de nos départements, surtout dans ceux du Midi, dans une aussi grande apathie; et comment concevoir qu'on ne s'est pas encore emparé d'un moyen qui peut procurer partout une eau limpide, abondante et pure dont on manque dans ces contrées?

DU CHAUFFAGE, ET DE L'ÉCLAIRAGE.

Chauffage.

La perfection du chauffage consiste à se procurer le degré de chaleur dont on a besoin avec le moins de frais possible. On obtient de la chaleur par le moyen de la combustion. Il y a divers appareils pour opérer la combustion. Ces appareils varient selon la nature des combustibles que l'on a à sa disposition, selon les localités dans lesquelles on se trouve placé, et enfin selon le but que l'on se propose de remplir en l'exécutant. Quelquefois on veut, en outre de la chaleur produite, tirer parti des produits de la combustion, tels que les braises, cendres, etc., ce qui exige quelques modifications dans les appareils et dans la direction de la combustion. Plus la combustion est rapide, plus il se dégage de chaleur; le moyen d'accélérer la combustion, est de diviser le corps combustible en segments minces qui permettent à l'air de les toucher de tous les côtés, et d'une autre part, de favoriser l'affluence de l'air par un courant rapide.

Bois.

Les bois blancs. Ces bois sont composés de bûches retirées du bouleau, du frêne, du saule, peuplier, tremble, et ils sont en général moins gros que les précédents; il y en a également de neufs et de flottés. On les emploie de préférence pour la cuisine, les fours de boulangerie et de porcelaine, pour chauffer les poêles. Ils brûlent vivement et donnent beaucoup de flamme.

Houilles ou Charbons de terre.

Il y a des houilles de beaucoup de qualités diverses; en France elles sont plus employées dans l'industrie manufacturière que dans l'économie domestique. Cependant dans plusieurs départements du Nord elles sont d'un usage général. Ce combustible a le désagrément de fournir une fumée huileuse, épaisse, dont l'odeur nauséabonde infecte les habitations et les vêtements; quelques espèces de houille contiennent du soufre en abondance, et produisent pendant leur combustion des vapeurs acides, dangereuses à respirer.

Tourbe.

La tourbe est un combustible qui offre plusieurs espèces

très-distinctes; on doit préférer les tourbes qui sont d'un brun noirâtre; celles qui sont grises, et qui présentent à leur surface des efflorescences salines, ne brûlent pas aussi bien que les premières. Elles donnent une fumée analogue à celle du charbon de terre; il y a des tourbes qui donnent en brûlant une odeur d'ail analogue à celle du phosphore. Ce combustible a l'avantage de fournir une braise qui se conserve très-longtemps allumée sous la cendre; sa cendre n'est pas bonne pour la lessive, mais s'emploie comme engrais. Il y a des tourbes dont la cendre est exploitée pour en retirer le sulfate de soude qui s'y trouve assez abondamment. Au reste, depuis quelques années, l'usage de ce combustible s'est extrêmement étendu, Paris en reçoit beaucoup du Gâtinais.

Suie.

La fumée qui s'exhale de nos foyers est un composé de substances gazeuses qui entraînent avec elles des substances solides qui, par le refroidissement, se déposent le long des parois de nos cheminées et y laissent une incrustation connue sous le nom de suie. La couleur de la suie est d'un brun plus ou moins foncé; sa couleur, sa pesanteur spécifique, son agrégation plus ou moins compacte, dépendent en partie de la nature des combustibles employés, de la rapidité ou de la lenteur avec laquelle s'opère la combustion, et enfin du plus ou moins d'éloignement de la chaleur du foyer où elle se trouve déposée. La suie brûle très-bien, elle dégage beaucoup de chaleur et de lumière; tout le monde connaît les inconvénients auxquels on est exposé en la laissant trop s'accumuler dans les cheminées; il suffit, surtout lorsqu'elle est échauffée, d'une étincelle pour l'enflammer et mettre le feu dans la cheminée; accident qui peut amener l'incendie consécutif de l'habitation. On prévient ces malheurs en faisant ramoner souvent, et on y remédie, lorsqu'ils arrivent, en interceptant promptement l'air de la cheminée au moyen d'un drap ou d'une couverture mouillée que l'on étend devant la cheminée; ce moyen suffit souvent, surtout lorsque le tuyau ne reçoit pas l'air des cheminées voisines.

Lies de vin desséchées.

Dans les pays vignobles on fait dessécher les lies de tonneaux pour les brûler et en retirer les cendres gravelées. Cette opération se fait le plus souvent en plein air; ce procédé fait qu'on ne tire aucun parti de la chaleur dégagée.

Cette combustion peut très-bien s'opérer dans une cheminée ordinaire en se servant d'une grille à brûler le charbon de terre, et alors on peut utiliser la chaleur produite par la combustion, sans nuire aucunement au produit qu'on veut retirer, et qui se trouvera dans le foyer de la cheminée. Mais on a remarqué que la combustion des lies occasionnait quelquefois des vertiges ou étourdissements.

Mottes de tanneurs.

Lorsque l'écorce de chêne (le tan) a été épuisée par l'eau pour tanner le cuir, on la presse dans des moules en fer, et on fabrique des plaques orbiculaires plus ou moins épaisses que l'on fait sécher à l'air. Ce combustible donne un peu de flamme, et n'est employé le plus souvent que comme accessoire, pour animer la combustion du bois. Ce combustible est surtout en usage pour allumer la chaufferette, appareil de combustion destiné surtout à la classe malaisée des ouvriers.

La cendre de ce combustible est impropre à la lessive, l'eau ayant dissous tous les sels qu'il contenait; et d'ailleurs elle colore le linge d'une lessive où on en aurait mis beaucoup.

Combustibles brûlants sans flamme et sans émission de fumée.

Tous ces combustibles sont des produits de l'art, et sont retirés des combustibles précédents dont on a expulsé tous les principes volatils, en les soumettant dans des appareils convenables à l'action d'une chaleur plus ou moins intense, et continuée jusqu'à ce qu'ils ne dégagent plus de fumée ni de vapeurs.

Charbons végétaux.

Les charbons obtenus des bois durs sont plus pesants que ceux obtenus des bois blancs; et sous le même volume, ils contiennent plus de matière combustible, fournissent plus de chaleur, et une chaleur plus intense. Le charbon ne peut brûler que lorsqu'il est chauffé au rouge. Les charbons des bois blancs non-seulement ont le défaut de donner moins de chaleur, mais encore celui de s'éteindre facilement; un charbon bien sec ne donne en brûlant ni flamme ni fumée; ce qui fait donner à celui dont la carbonisation est imparfaite le nom de fumeron. Lorsque l'on allume du charbon, on voit cependant, dans le commencement de la com-

bustion, une petite flamme bleuâtre, mais cette flamme est due à un peu d'hydrogène qui se dégage de l'humidité que le charbon avait absorbée. Les cendres de charbons sont aussi chargées de sels lixiviels que celles des bois dont on les retire. Le charbon végétal est plutôt employé pour appliquer la chaleur immédiatement à des corps spéciaux, que comme moyen de chauffage.

Houille carbonisée, dite coke.

La houille bien carbonisée est absolument dépouillée de ses principes volatils ; elle n'exale plus ni fumée ni odeur: depuis plusieurs années on l'emploie dans le chauffage des appartements. On peut favoriser sa combustion au moyen d'un peu de bois, mais on peut l'employer seule. Ce combustible est économique et répand beaucoup de chaleur. Le coke ou la houille, employée dans beaucoup d'arts industriels, ne donnant pas de flamme, la chaleur qu'ils produisent est toujours égale : elle sert même à alimenter des usines considérables.

Tourbe carbonisée.

Les tourbes carbonisées ont, comme le coke, l'avantage de ne donner ni fumée ni odeur; elles s'allument plus facilement que lui, et ont une manière de brûler qui leur est propre : elles donnent une chaleur assez intense et très-égale : leurs morceaux une fois allumés ne s'éteignent pas comme le coke lorsqu'on les isole les uns des autres, et continuent à brûler, quoique recouverts de cendre, jusqu'à ce que toute la matière charbonneuse soit consumée ; aussi est-ce le meilleur combustible que l'on puisse employer dans les chaufferettes. Il peut remplacer l'usage du charbon dans les fourneaux de cuisine, où son emploi offre de l'avantage sous le double rapport de l'économie et de la commodité du service.

Fours.

Le four est un genre particulier d'appareil calorifère; on le construit en briques. Cet appareil doit être élevé d'environ trois pieds au-dessus du sol, afin qu'on en puisse faire commodément le service. L'intérieur du four est composé de l'âtre ou foyer qui est disposé horizontalement, et d'une voûte dont la courbe commence à un pied au plus au-dessus de l'âtre; la hauteur de la voûte ne dépasse pas dix-huit pouces à deux pieds. L'ouverture du four présente une saillie ou

avance d'environ six pouces, et est surmontée d'un tuyau de cheminée. Cette ouverture est bouchée par une plaque de tôle garnie d'une main en fer. La destination de cet appareil est de se charger d'une masse de chaleur suffisante pour chauffer et cuire convenablement les substances qu'on y dépose. Les fours sont de diverses dimensions relativement à la capacité de surface; mais on n'augmente pas pour cela la hauteur de la voûte, qui, si elle était trop élevée, ne pourrait plus communiquer le même degré de chaleur. On choisit de préférence, pour chauffer le four, des combustibles qui brûlent rapidement en donnant beaucoup de flamme; tels sont les épines, genêts, ajoncs, les cotrets, les bois blancs refendus, etc.; cependant dans les pays où ces combustibles sont rares, on chauffe le four avec du gros bois refendu, et même avec de la houille ou de la tourbe. Lorsque le four a acquis la chaleur nécessaire à l'opération qu'on veut y faire, on retire tout le feu, on nettoie le four avec un balai légèrement humecté, on y introduit le pain ou les substances que l'on veut soumettre à son action, et on ferme le four avec la porte en tôle; on a soin d'examiner de temps à autre l'état de ces substances, pour les retirer aussitôt qu'elles sont cuites à point. Souvent, après la cuisson du pain, on utilise la chaleur qui reste dans le four, pour y faire sécher des fruits, des légumes; on y met des carottes et ognons dont on se sert pour colorer le bouillon. Le dessus du four peut former une espèce d'étuve, que l'on peut utiliser pour y faire sécher des graines, etc. Dans les temps humides on y place le combustible destiné à son service, afin qu'étant bien sec, il donne plus de flamme dans sa combustion. Cent livres de bois très-sec donnent la même chaleur que cent vingt-huit livres de bois acheté dans le commerce et ayant un an de coupe. Le chauffage et la surveillance de la cuisson dans le four exigent du raisonnement et de l'expérience, surtout si l'on soumet à son action des substances différentes, comme cela a lieu pour la pâtisserie au beurre, et surtout pour les produits de la pâtisserie sucrée, comme macarons et autres objets connus sous le nom de petit-four.

Éclairage.

Quand on compare les moyens d'éclairage employés dans le siècle dernier avec ceux que nous offrent les découvertes modernes, on peut dire avec vérité qu'aucune partie de l'économie domestique n'a fait d'aussi grands progrès, que sur

ce point le problème de l'aisance et de la commodité avec le bon marché est résolu, et qu'il reste peu à faire dans l'intérêt du ménage. Cependant, nous devons le dire à la ménagère, quelques préjugés viennent encore s'opposer à l'introduction d'utiles méthodes. C'est le motif qui nous a porté à donner quelques notions précises sur la lumière et son mode de transmission, afin de diriger la pratique et de justifier nos conseils.

On ne connaît pas la nature de la lumière, qui paraît appartenir au même principe que le calorique et même l'électricité; mais on sait que ses rayons sont tels qu'ils portent la lucidité en ligne droite tant qu'ils ne rencontrent pas d'obstacles; que, lorsqu'elle trouve pour obstacle un corps blanc, elle est renvoyée ou réfléchie; que quand elle trouve un corps noir, elle est en partie ou en tout absorbée. Les couleurs des corps ne sont donc que les intermédiaires entre le noir et le blanc, et c'est la manière diverse dont un corps répercute la lumière qui fait la coloration.

Dans le Nord et dans les cantons reculés de la Bretagne, pour vaincre l'obscurité des longues nuits, on emploie les bois résineux; mais le désagrément d'un pareil éclairage ne permet plus de se servir de ce moyen lorsque de plus puissants sont entre nos mains.

Nous procririons aussi les flambeaux de résine, si ce mode, outre l'éclairage, ne fournissait aux paysans le moyen de recueillir le noir de fumée, si utile dans beaucoup d'arts.

La chandelle de suif est d'un usage bien plus commun, et aujourd'hui on a perfectionné d'une manière étonnante les moyens de purifier la matière première.

Il n'y a pas que le suif et la cire qui servent à l'éclairage; les huiles grasses et autres ne rendent pas moins de service.

Comme la ménagère peut souvent être à portée, à la campagne surtout, d'avoir à sa disposition des huiles grasses non purifiées, c'est servir ses intérêts que de l'initier aux procédés de cette opération. Pour cela, sur cent livres d'huile, versez deux livres d'acide sulfurique, huile de vitriol du commerce; ensuite versez deux fois le volume d'eau. L'huile monte, et on la retire en faisant filtrer l'huile pour l'avoir plus limpide. On doit faire observer que, pour cette dernière partie de l'opération, il faut tenir le mélange à la température de trente-six à quarante dégrés.

TRAITÉ

DES

ARBRES FRUITIERS.

Du verger.

Un verger est un jardin planté d'arbres fruitiers en plein vent ; mais il est rare qu'un jardin soit entièrement consacré à la culture des arbres à fruit, et, le plus ordinairement, le verger n'est qu'un potager dans lequel sont placés les arbres à fruit. La qualité du sol, l'exposition et la disposition d'un verger sont à peu près les mêmes que pour un potager; seulement l'eau y est moins indispensable. Le sol doit être profondément défoncé et convenablement amendé ; les murs les mieux exposés doivent être garnis d'espaliers, d'arbres délicats, et ceux du nord d'arbres rustiques et qui ont moins besoin de chaleur, tels que pommiers, poiriers, groseillers, etc. Les plates-bandes qui bordent les allées principales seront plantées d'arbres fruitiers en contre-espaliers, en quenouilles, etc., et les pleins vents seront disséminés ou plantés en ligne. Mais que l'on cultive des arbres et les plantes potagères dans le même terrain, il est toujours nécessaire, surtout quand le jardin est d'une certaine étendue, d'en réserver une partie pour en faire une pépinière.

Des pépinières.

C'est par la voie des semences que les arbres se reproduisent, et que l'on obtient des espèces nouvelles et variées. Mais celles des arbres fruitiers dégénérant alors, ou ne devenant plus que des sauvageons dont les fruits sont sans valeur, on en réunit toutes les classes dans une pépinière, et la greffe qu'on impose à ces espèces abâtardies leur rend la qualité d'arbres francs.

Une pépinière est une portion de terrain d'une étendue plus ou moins grande, où l'on élève des sauvageons et autres sujets destinés à la greffe. Le terrain destiné à une pépi-

nière, se dispose en planches ou carrés, dont on aplanit la terre. On le défonce profondément; on le purge des mauvaises herbes, pierres, racines, etc.; on l'amende, sans cependant y mettre trop d'engrais, de peur que les sujets ne dépérissent, s'ils étaient ensuite transplantés dans une terre médiocre. On pratique alors des rigoles et des petites fosses, destinées à recevoir la graine ou les jeunes plants.

Une pépinière s'établit sur une bonne terre franche, plus sèche qu'humide pendant l'été. Il faut la défoncer à deux pieds de profondeur, et la passer à la claie, si elle est pierreuse ou graveleuse.

Pour amender un terrain, on se sert de terres neuves de bonne qualité et non de fumiers qui ne produisent que des racines noires, et attirent des vers blancs qui souvent font périr les jeunes arbres. Avant de le garnir de plants et de semences, on lui donne un léger labour pour détruire les mauvaises herbes.

On divise d'ordinaire les pépinières en trois parties : la première destinée aux arbres à pépins, la seconde aux arbres à noyaux, et la troisième aux sujets qu'on élève de boutures.

Des semis.

Les *amandes* destinées à faire des semis doivent germer pendant l'hiver, afin que, sorties de terre au printemps, elles courent moins risque d'être mangées par les mulots, les corneilles, etc.

On met en novembre un lit de deux pouces de sable gras et humide, et un lit d'amandes dans un tonneau défoncé, à l'exposition du midi. Quand vient la gelée, on le couvre avec de la litière, et si les amandes ne produisent pas de germes en février, il faut avoir soin de les arroser, car il est essentiel qu'elles soient germées avant d'être plantées.

Au commencement d'avril, par un beau temps, on prépare le terrain destiné à les recevoir. On pratique des raies au cordeau, et on y met les amandes en les recouvrant de terre. Les germes ne tarderont pas à sortir, et dès la fin d'août, une partie des jeunes amandiers sera assez forte pour être écussonnée.

Les *noyaux* de *pêches*, de *prunes* et d'*abricots* se traitent de la même façon que les amandes. Les sujets de pêchers sont assez forts pour être greffés à la fin d'août; mais ceux

de pruniers et d'abricotiers ne peuvent l'être habituellement que la seconde année.

Les *noyaux* de *cerises* et de *merises* se mettent aussi en hiver dans un sable gras et humide. Au mois de mars, on fait dans le terrain des rigoles de deux pouces de profondeur, où l'on sème les noyaux pêle-mêle avec le sable, on recouvre le tout d'un demi-pouce de bonne terre, de marc de raisin, ou de fumier de pigeon. Lorsque le plant est assez fort, on le replante en pépinière. Cette transplantation se fait en automne. On greffe le sujet à mesure qu'il obtient la force et la hauteur convenables. Les jeunes merisiers, levés dans les bois et transplantés en pépinière, deviennent fort beaux.

Les *pépins* de *poires, pommes* et *coings* se mettent pareillement dans le sable; mais comme ils germent plus facilement que les noyaux, leur sable doit être moins humide et leur place moins chaude pour ne point précipiter leur germination. C'est à la troisième année qu'on enlève le plant pour le mettre en pépinière.

Des drageons enracinés.

On élève rarement de noyaux les sujets de cerisier et de prunier. On préfère les drageons enracinés qui sortent en abondance du pied de ces arbres. On les arrache en ménageant leurs racines, on retranche la noix qui les a produits, et on les plante dans des sillons profonds. On couvre ensuite le sillon de terre. En mars, on coupe le plant à fleur de terre, pour qu'il produise de nouvelles tiges, et au mois d'août de la même année, elles sont capables d'être écussonnées.

Les poiriers et les pommiers dans les bois, et lorsqu'ils sont vieux dans les vergers, fournissent aussi de nombreux rejets qu'on cultive comme ceux de pruniers et de cerisiers.

Des marcottes.

Les cognassiers et plusieurs espèces de pommiers se multiplient plutôt par marcottes que par semences. Au commencement du printemps, on coupe à fleur de terre un gros arbre. Les jets sortent alors en abondance. On les coupe et on les place dans une petite tranchée faite autour de la souche, en ligne perpendiculaire au terrain, et l'automne suivant on peut les replanter en pépinière.

Des boutures.

On peut multiplier encore par les boutures le figuier, le groseiller, le pommier de paradis et le cerisier. Pour cette opération, on coupe sur des arbres qui ont de la vigueur, des branches droites et verticales et qui soient âgées d'un an au moins. Elles doivent être longues d'un pied. On enlève avec ménagement les boutons de la partie qu'on doit enterrer, et on les plante dans une bonne terre à six pouces de profondeur. On garnit ensuite de mousse la partie extérieure qu'on arrose très-souvent, et qu'on préserve du soleil, jusqu'à ce qu'elle ait atteint une vigueur convenable. L'automne suivant on plante ces sujets en pépinière.

Les tiges rebelles à l'écusson doivent être coupées au-dessous de l'endroit où elles ont été greffées, pour que l'écusson réussisse mieux sur le jeune bois.

Le labour des pépinières se fait en janvier ou en février.

De la greffe.

La greffe est une opération par laquelle on insère une petite branche, ou un bourgeon d'une plante domestique sur une plante sauvage, qu'on améliore par cette insertion, et qu'on force à produire des fruits différents et meilleurs.

Il n'est pas nécessaire que la plante qui se greffe soit de la même espèce que celle sur laquelle on la greffe, mais on doit avoir égard, pour être assuré du succès, que les deux plantes soient analogues entre elles, qu'elles se ressemblent dans la manière de former la fleur et le fruit; c'est-à-dire que toutes les plantes dont les semences sont enfermées dans une pomme, comme le pommier, le poirier, etc., peuvent très-bien se greffer les unes sur les autres. Il en est de même de celles dont les fruits sont à noyaux; de celles dont les fruits sont des noix, des châtaignes, des pommes, comme le pin, etc.

Le temps le plus propre pour faire les greffes est principalement du 15 octobre au 15 novembre, ou du 15 de mars jusqu'à la fin du même mois.

Deux sortes de greffe sont usitées: la première consiste à insérer dans une plante une petite branche qui porte plusieurs boutons; l'autre à appliquer sur la plante un morceau d'écorce garni d'un bouton.

La première s'appelle *greffe en fente* ou en *couronne*,

parce qu'elle se pratique de deux manières, et la seconde *greffe en flûte*, et à œil simple, *poussant* ou *dormant*.

La greffe en couronne se fait en coupant transversalement le tronc ou la branche sauvage, dans l'endroit où l'on veut greffer : on écarte par intervalles l'écorce du bois, pour y insérer les petites greffes taillées en cure-dent, et on les enfonce jusqu'à ce que toute la taille de la greffe repose sur le tronc ; ensuite on lie le tronc le plus étroitement possible ; chaque greffe doit avoir quatre ou cinq bons yeux, et l'on couvre la fente avec de la glaise ou de la cire à greffer, composée avec de la térébenthine, de la cire vierge, c'est-à-dire jaune, et de la poix-résine fondues ensemble, et rendues maniables.

Pour greffer en fente, on taille la branche sauvage, on y fait ensuite une incision longitudinale, on introduit dans la fente la greffe taillée en coin par le bas ; on lie le tout fortement, et on le couvre de glaise ou de cire. Il est essentiel, quand on fait de semblables greffes, que l'écorce de la greffe réponde exactement à l'écorce du sujet, sans quoi l'on ne peut pas espérer de réussite.

La manière de greffer en flûte consiste à choisir un bon œil dans une branche domestique ; on enlève cet œil avec un anneau de l'écorce, qu'on a soin de dépouiller des petits morceaux de bois qui s'y trouvent ; cela fait, on choisit une branche de grosseur égale dans le sauvageon ; on en fend l'écorce en quatre, pour la détacher du bois, et y substituer l'anneau domestique, et l'on couvre le tout d'un mélange de cire et de térébenthine.

La greffe à œil simple, ou en *écusson*, se fait de la manière suivante : on prend un bon œil domestique joint à un petit morceau d'écorce ; on taille cette écorce en triangle allongé, pour l'insérer dans une incision faite en forme de croix sur le sauvageon. On lie ensuite la plaie, et on la recouvre avec de la cire, etc. Cette greffe s'appelle à *œil poussant*, quand elle se fait au printemps, et à *œil dormant* si on la pratique en automne, ce qui est préférable, parce que l'œil a le temps de mieux s'unir au sujet avant de boutonner.

Le succès de la greffe dépend toujours de la qualité de l'arbre sur lequel on greffe, de la portion d'arbre franc qu'on ente, et surtout de la manière d'opérer.

Les sujets qu'on choisit doivent avoir une écorce saine, vigoureuse et sans cicatrice. Un arbre languissant et malsain

rend la greffe impuissante. Elle sera productive s'il y a rapport de qualité entre l'arbre et le sujet. La greffe se place sur un endroit uni et sans nœud.

Une greffe sur franc est celle qui s'opère sur un sujet de même nom et de même famille, quoique sauvage.

Les greffes doivent se prendre sur des arbres ni trop jeunes ni trop vieux, et dont l'espèce soit bien franche. Comme les bois et les feuilles de bien des arbres fruitiers ont des signes trop peu visibles pour distinguer l'espèce de ses variétés, il est essentiel de faire une marque particulière sur les arbres qui doivent fournir les greffes. Les rameaux avec lesquels on greffe en fente et en couronne sont droits, d'une belle écorce, garnis de beaux yeux, et âgés d'un an environ. Les branches gourmandes ne conviennent pas à la greffe d'arbres fruitiers. Celles qu'on a choisies pour cet usage doivent être enterrées par le gros bout et exposées au nord.

Les écussons se prennent sur des bourgeons de dernière sève, d'une force ordinaire et garnis de bons yeux. Les écussons lèvent difficilement sur les branches trop faibles. On choisit pour faire les écussons les yeux les plus gros et les plus formés vers le milieu du bourgeon.

Avant de couper les bourgeons on en enlève l'extrémité, ainsi que toutes les feuilles, pour conserver la sève; on les garnit de mousse ou d'herbe fraîche.

Depuis la pousse des greffes jusqu'à la transplantation des arbres, la pépinière exige de fréquentes visites et quelques labours.

Il est encore d'autres façons de greffer, mais celles dont nous avons parlé sont le plus en usage.

PLANTATION DES ARBRES FRUITIERS.

De l'âge et de la grosseur du plant.

Les jeunes arbres greffés dans la pépinière doivent en sortir dès qu'ils peuvent supporter la transplantation, ce qui dépend beaucoup plus de la vigueur du sujet que de celle de la greffe.

Quelques jardiniers prétendent que c'est coopérer à la vie de l'arbre que de le transplanter dans sa faiblesse; ils disent pour raison que l'arbre n'a pas eu le temps de s'habituer au terrain, que ses racines y sont moins profondes, son écorce moins dure, et que, dans cet état, il arrive sur un

autre terrain avec de meilleures dispositions. On a vu d'heureux exemples légitimer cette opinion, mais ils ne doivent pas servir de règle, et l'avis le plus partagé, c'est qu'il faut attendre quelque embonpoint dans l'arbre pour le faire changer de sol.

De la préparation du terrain.

On doit préparer plusieurs mois d'avance la place d'un arbre. Dans les champs, les vergers et les vignes, quand le terrain est de bonne qualité, on fait des profondeurs de trois pieds en observant la même mesure pour la longueur et la largeur. Les fosses doivent rester ouvertes jusqu'au moment de la plantation.

Pour les espaliers neufs qu'on veut planter, on défonce les plates-bandes à une profondeur de trois pieds, quand le terrain ne laisse rien à désirer; mais si sa nature ne s'accorde pas avec celle des arbres qu'il doit nourrir, il faudra en changer la qualité par le mélange de terres légères. Si l'espalier a déjà contenu des plantations semblables à celles qu'on lui destine, de simples engrais ne suffiront pas alors, et la plate-bande devra être renouvelée par des terres neuves.

On comprend aisément que, dans ce travail, on doit extraire du sol le gros sable stérile et les cailloux qu'on pourrait y rencontrer; car ces matières nuisent essentiellement à la croissance des arbres.

Si un terrain, dont la superficie est en bonne terre, cache une couche d'argile et de glaise qui retiennent l'eau, il ne faudra pas y pratiquer de profondeur, parce qu'alors l'eau y restant prisonnière se corromprait et frapperait de mort les racines des arbres. Pour remédier à cet inconvénient, on entasse une bonne terre sur celle qui est aussi en bonne qualité, et, par cette épaisseur, on neutralise le vice des matières nuisibles.

De la distance des arbres.

C'est la nature du sol, le genre de l'arbre et le développement qu'il doit acquérir qui déterminent les distances qu'on doit observer dans les plantations. Sur un sol inférieur on séparera de dix-huit pieds les pommiers, les poiriers et les cerisiers. Les pruniers et abricotiers pourront être un peu plus rapprochés. Si le sol est en bonne qualité, et qu'on

veuille en retirer d'autres avantages, la distance d'un arbre à l'autre pourra s'étendre à vingt-quatre pieds.

Le bon goût exige de niveler la hauteur de toutes les tiges qu'on plante. Il faut avoir soin de ne pas mêler les espèces avec les variétés. On leur assigne au contraire une place spéciale; cette précaution empêche la confusion et produit d'heureux résultats, tant pour la conduite des arbres que pour la récolte des fruits.

De la saison et de la façon de transplanter les arbres

On doit choisir plutôt l'automne que le printemps pour la plantation des arbres. A cette époque les terres sont en bonne disposition. Resserrées par les pluies de l'hiver, elles se lient étroitement aux racines, et quand la sève commence à agir, l'arbre ne tarde pas à donner des preuves de sa vigueur.

Une journée couverte et sombre, et un air tempéré, conviennent à la transplantation. En adoptant cette mesure les racines ne peuvent pas être atteintes par le froid ou la trop forte chaleur.

Il faut apporter un soin particulier à l'extirpation des racines, et faire en sorte de ne pas les déchirer. On les enlèvera aussi longues qu'il sera possible, ayant la précaution de ne point dégager le chevelu de la terre qu'il retient. Si ces tiges restent quelque temps privées du sol qui doit les recevoir, on ne doit pas négliger d'en garantir les racines avec de la paille mouillée.

Avant la plantation de l'arbre, on coupe légèrement l'extrémité des racines. On doit enlever sans regret celles qui seraient desséchées ou trop offensées. Il faut aussi parer la tête de l'arbre. Le soin qu'on a déjà pris de pincer la greffe à sa naissance, a donné au sujet une forme convenable. Parmi les nombreuses branches dont il est orné, on choisit celles qui offrent le plus de régularité, et on les coupe au troisième œil. Ce travail est délicat, et c'est de lui que dépend le sort de l'arbre; car sa vie est dans sa tête et ses racines.

Des arbres qui ont été élevés en place.

Quand on veut se fournir d'arbres dans une pépinière, on doit donner la préférence à celle qui est établie sur un terrain sec et non fumé. Il ne faut pas temporiser dans le choix qu'on veut faire, car, par sa lenteur, on s'exposerait à

n'avoir que des arbres mal venus et sans avenir. On rejettera ceux qui présentent de la faiblesse, qui ne sont pas droits, que la mousse recouvre, et sur lesquels la morsure des bêtes a laissé quelque trace. Sont également sans prix ceux dont l'écorce est gonflée à la place de l'insertion, et qui sont moins vigoureux que le jet de la greffe. On reconnaît aussi les mauvais arbres au petit nombre d'yeux, et quand les branches paraissent mal collées et envahies par des chancres ou trop de gomme.

Un arbre bien portant doit avoir ses grosses racines longues de dix pouces, et les rameaux droits et sains. Il se fait remarquer par une écorce unie, luisante et vive. On doit avoir soin de ne pas confondre les espèces avec les variétés, et d'étiqueter chaque genre. Pour le transport, on couvre les racines après les avoir entrelacées.

Quand les arbres sont arrivés à leur destination, on les plante sur un terrain propre à leur culture, en prenant tous les soins que nécessite la plantation et dont on a parlé plus haut.

Manière de tailler les arbres fruitiers.

Comme on ne taille les arbres fruitiers que pour les rendre beaux et féconds, il ne faut pas oublier que leur beauté dépend de leurs boutons à fleur, et leur fécondité de leurs boutons à bois, et qu'on est souvent exposé à avancer une de ces qualités aux dépens de l'autre si le temps n'est pas arrivé pour distinguer facilement ces deux espèces de boutons.

C'est à cette époque où le succès de la taille n'est pas douteux, c'est-à-dire depuis le mois de novembre jusqu'au mois de mars.

L'arbre transplanté comme on l'a dit précédemment est environné de rameaux qui constituent sa forme, et qui, plus tard, donneront naissance à beaucoup d'autres; chacun de ces rameaux en produit au moins un autre. Au mois de février, on taille les plus forts et les mieux exposés, toujours d'une manière relative à leur vigueur. Si on le désire, on peut conserver, sans danger, quelques petites branches qu'aussi l'on peut rendre propres à engendrer des fruits. Il ne faut pas oublier de couper les petites parties de bois mort, comme aussi d'élaguer les endroits trop touffus. Alors la nature fait le reste, et la sève, s'infiltrant avec force dans les extrémités, y fait croître les tiges propres au développement et à la richesse de l'arbre.

Observations importantes.

Il existe une proportion réciproque entre les branches et les racines, qui se prêtent sans cesse un concours mutuel ; de sorte qu'étroitement unies d'intérêts, les unes souffrent du retranchement des autres.

Quand on taille trop longues les fortes branches d'un arbre robuste, les racines dont l'action ne cesse pas font foisonner les tiges, d'où il résulte trop de bois et point de fruit.

En tombant dans l'excès contraire, les racines dépérissent et l'arbre languit. Il est donc indispensable de ménager les branches vigoureuses pour maintenir la concordance directe entre ces branches et les racines.

Un arbre trop vigoureux d'un côté prouve que la sève a un motif puissant pour y abonder. On réprime alors l'impétuosité des branches trop fortes, et, l'équilibre rétabli, toutes profitent ensemble.

Comme la sève a d'autant plus d'action qu'elle se précipite loin du centre, pour l'y maintenir il faut faire subir à l'arbre une taille modérée, ni trop longue ni trop courte. Il faut une taille courte au côté trop abondant. Celui qui ne profite pas doit, au contraire, être débarrassé de toutes ses branches paresseuses, pour donner issue à la sève et la forcer à changer sa direction trop abondante.

On peut, sans danger, dégarnir une branche lorsqu'elle a trop de feuilles; car, dans ce cas, elles dévorent trop vite l'aliment de l'arbre, et le font languir en amortissant le fruit.

Manière de tailler un jeune arbre.

Dans la taille d'un arbre on doit viser à l'uniformité de croissance et d'embonpoint, et donner à la sève une direction égale. Il faut, en outre, maîtriser l'ambition de l'arbre et en prévenir le dépérissement.

Lorsqu'il est âgé d'un an, on ne doit pas toucher aux branches qui présentent une égale vigueur. Celle qui paraît trop lourde doit être enlevée, comme aussi celles dont la trop rapide croissance porterait toute la force de l'arbre d'un seul côté. Les petites branches conservées trouveront leur accroissement dans la destruction des autres.

On voit par là l'utilité de maintenir une juste proportion. Les tiges épargnées sont ensuite dirigées dans la ligne qui leur est convenable, et ce premier pli sert de base pour l'avenir.

A la seconde année, au mois de février, il faut tailler ces branches de trois à huit pouces relativement à leur vigueur. Au mois de mai, si la tige a produit une branche trop hâtive, il faut l'enlever. Au mois de juin, s'il existe encore une branche trop généreuse, il est utile de la pincer à son principe, mais sans la retrancher cette fois-ci.

Parvenu à sa troisième année, l'arbre doit être taillé à dix ou douze pouces dans ses branches robustes, à quatre ou six dans les ordinaires. Ses petites branches servent à comprimer un trop grand élan dans la sève, comme aussi on les supprime quand l'arbre est trop faible.

Dans sa quatrième année, l'arbre, parvenu à l'état de donner des fruits, exige qu'on l'entoure des mêmes soins. On détruit alors les branches gourmandes, on précipite par une légère taille celles qui ont trop de lenteur, on débarrasse celles où est la principale vie de tous les jets malfaisants qui pourraient les gêner. Alors l'arbre comble les espérances de celui qui l'a cultivé, et n'a plus besoin que d'être déchargé, de temps en temps, de quelques branches qui ne lui étaient nécessaires que pour ralentir la fougue de ses premiers ans.

Manière de tailler un arbre formé.

Cet arbre, si bien maintenu dans sa croissance progressive, a, par exemple, douze ans, et a toujours été l'objet d'un actif entretien.

Pour le tailler, on commence par le débarrasser de tout entourage malsain, tel que feuilles mortes, osiers, etc.... ou de tout ce qui pourrait donner abri aux insectes. On le polit ensuite en le débarrassant des callosités survenues et de toute branche stérile ou rongée par des chancres et trop enduite de gomme. On doit ménager les branches à bois qui sont l'existence de l'arbre, et lui en laisser un nombre suffisant. Après cette opération vient la taille des branches à fruits. On ne conserve que les plus vigoureuses et les mieux exposées, et on abat sans pitié celles dont le tempérament faible ne produit que des fruits maigres qu'il ne peut nourrir. Un arbre est fort quand la sève se précipite à sa sommité. Il est faible quand ses parties inférieures en sont privées. Dans le premier cas, il doit donc être déchargé des grosses branches; dans le second, il doit être déchargé des petites.

La taille de l'arbre faible est courte, celle de l'arbre vigoureux doit être longue; mais toujours l'arbre doit avoir plus d'étendue dans le bas que dans le haut.

Relativement aux arbres portant des fruits à noyaux, il est utile d'élaguer les branches vieilles au bénéfice d'une jeune qui, alors riche d'une sève qu'elle n'a plus à partager avec tant d'autres, donne au fruit qu'elle produit un suc beaucoup plus nourrissant.

Enfin, la taille ne s'opère que sur un œil en santé et placé sur le côté de la branche. La coupe doit être approchée pour empêcher les chicots, et a besoin d'une direction nette et oblique. Elle se recouvre alors avec plus de promptitude...

Du palissage, des abris et de l'ébourgeonnement.

L'opération du palissage n'est qu'un arrangement symétrique des branches et rameaux d'un arbre, qu'on applique et retient sur un treillage avec des liens d'osier ou de jonc, ou sur un mur nu et enduit, au moyen d'une bandelette de drap. Avant de tailler un arbre on doit le dépalisser ; puis la taille exécutée, on le repalisse par parties, et l'on s'éloigne pour mieux juger si l'on a suivi les règles du goût et de la symétrie, toutes les fois que cela est possible.

Un œil ne doit jamais être couvert par le lien. Il ne reste plus ensuite qu'à labourer les plates-bandes et à arracher les herbes malfaisantes qui viennent prendre naissance autour de la plantation.

Quant aux abris destinés à garantir les arbres en fleurs de la mauvaise saison, on emploie favorablement des paillassons en forme de petits auvents.

L'ébourgeonnement consiste à retrancher les bourgeons nuisibles ou mal placés. Ils sont nuisibles lorsque, trop multipliés ou trop vigoureux, ils s'emparent de la sève aux dépens des fruits; ils sont mal placés lorsque, pour un arbre en espalier, ils viennent par-devant ou par-derrière les branches. Cette opération, pour être faite avec succès, ne doit être pratiquée qu'à l'époque où les arbres semblent demeurer dans l'inaction : cette époque, que des temps chauds ou froids, pluvieux ou secs, peuvent accélérer ou retarder, arrive ordinairement vers le solstice d'été. Fait trop tôt, l'ébourgeonnement force l'arbre à pousser de tous ses yeux inférieurs, et le cultivateur à retrancher les nouveaux bourgeons, ce qui occasionne une grande déperdition de sève, et encore des cicatrices qui déshonorent les branches.

On ne doit jamais ébourgeonner ni tailler les petites branches à fruits.

Des maladies et des ennemis des arbres fruitiers.

Parmi les maladies qui assiègent les arbres, les principales sont le *chancre* et la *gomme*.

Le chancre est produit par la putréfaction des eaux ou l'abus du fumier qui fait dégénérer la sève et occasionne la rupture du tissu cellulaire. Le virus s'insinue entre le bois et l'écorce, y acquiert plus de corruption, et corrode toutes les parties par où il s'échappe ensuite. On doit enlever les branches qui en sont attaquées. Si le tronc en a subi la maligne influence, on y fait sans ménagement une incision vive pour le débarrasser de la partie offensée, on y applique de la bouse de vache ou de la terre grasse, et on change la terre autour des racines. Si la maladie de l'arbre est trop ancienne, elle est inguérissable.

La gomme est produite par le sucre qui sort par l'écorce des arbres à fruits à noyaux. Quelquefois cette gomme ne porte à l'arbre aucun préjudice; mais lorsque cette gomme extravasée se pratique une issue dans les conduits lymphatiques, elle y provoque des engorgements nuisibles. Il est urgent alors d'apporter un prompt remède à la partie de l'arbre où la gomme a fait sa résidence. Si les branches seules en sont envahies, par leur retranchement l'arbre reprend sa bonne santé; mais si le mal a corrompu la tige, tous les soins possibles ne sauraient le détruire.

Culture spéciale des principaux arbres fruitiers.

Abricotier. — Cet arbre, estimé pour la beauté de son fruit, dont la chair jaune ou rougeâtre est d'une saveur très-agréable, n'aime pas les terrains argileux, trop froids ou trop humides; ses fleurs sont sujettes à la gelée; un sol sablonneux lui convient donc de préférence. Quand on veut un arbre en plein vent, on met le noyau en place; si l'on désire des espaliers, on l'élève en pépinière et on le met en terre légère à l'exposition du levant ou du midi. Il se greffe en *écusson à œil dormant* sur pruniers, sur amandiers, même sur pêchers, mais jamais sur un autre abricotier, parce qu'étant sujet à la gomme, la fente faite pour recevoir la greffe devient souvent une plaie incurable. Pour obtenir de meilleurs fruits, on préfère la greffe sur sauvageons de pruniers damas noir, ou de pruniers cerisette, ou de Saint-Julien, qu'on ne prend tous deux qu'à défaut du premier, dont la

sève douce convient mieux. Les greffes sur pruniers à fruits gros ou blancs, donnent des abricots plus gros, mais mous et de moindre qualité. Du reste, la culture des abricotiers est facile, puisqu'ils se contentent de toute espèce de terrain, pourvu qu'il ne soit ni trop humide, ni trop argileux. Ils n'aiment pas trop le fumier, dont il faut ne leur donner que rarement ou dans un sol trop maigre; encore faut-il qu'il soit bien consommé, ou mieux encore fait de bois et feuilles pourris. On peut se dispenser de tailler les abricotiers plein vent, mais alors, ils portent de moins beaux fruits. Leur taille se fait avant que leur sève ne soit en mouvement, en février : elle consiste principalement dans le retranchement des bois morts ou gommeux, et des branches soit gourmandes, soit chiffonnes. Ceux en espalier exigent une taille plus raisonnée : on les dispose et les gouverne comme le pêcher, en se souvenant que l'amputation des grosses branches doit se faire à plusieurs reprises, de peur que la sève trop abondante ne se convertisse en gomme.

Les espèces d'abricot les plus recherchées sont le commun, le blanc, l'angoumois, de Hollande, alberge, aveline, abricot-pêche, noir, du pape, musch, gros musch, etc.

Amandier. — Comme le précédent, il se cultive soit en plein vent, soit en espalier. On le greffe sur prunier dans les terres franches où ses racines aspireraient trop d'humidité. Rarement le semis reproduit exactement la plante-mère. On en connaît plusieurs variétés : les unes fournissant des amandes douces, qu'on distingue en petites, grosses, toutes deux à coque dure; amandes-princesses ou des dames, sultane et pistache, toutes trois à coque tendre; et enfin en amandes amères, partagées en grosses, moyennes et petites, etc. Comme l'abricotier, l'amandier est sujet à la gomme; sa tige a souvent plus de trois pieds de circonférence, sur une trentaine de pieds d'élévation. On choisit de préférence les variétés à amandes douces pour recevoir la greffe des pêchers et des abricotiers.

Cerisier. — Les plus belles variétés ne peuvent se multiplier que par la greffe, ordinairement pratiquée sur le mahaleb ou bois de Sainte-Lucie. Si l'on veut avoir des arbres robustes et élevés, on fera bien de greffer sur merisier sauvageon ou de semis, et particulièrement sur le merisier à fruits rouges, qui reçoit la greffe avec plus de chances de succès.

Les meilleures variétés de cerises sont : les guigniers à pe-

tits fruits noirs; à fruits blancs. Le merisier à gros fruits blancs; le tardif, etc. Les bigarreautiers hâtifs, belle de Rochmont, cœuret, quatre à la livre, etc. Les cerisiers à bouquets, de Montmorency, gros gobet, etc. Les griottiers communs, à fruits rouges, royal, tardif, belle de Choisy, de la Toussaint, d'Allemagne, de Sibérie, de Portugal, etc.

CHATAIGNIER. — Grand arbre qui se multiplie de graines. Châtaignes stratifiées et mises en terre franche, légère, ni trop grasse ni trop fraîche; pour conserver les variétés, on les greffe en flûte ou en écusson à œil poussant. Dans tous les cas, les semis en pépinière, et la mise en place sans pincer le pivot sont bien préférables au semis à la volée. On devra espacer les jeunes plants de manière que les arbres faits ne puissent pas plus tard s'ombrager les uns les autres; car ceux qui seraient privés d'air et de lumière ne porteraient point de fruits.

COGNASSIER. — Arbre de moyenne grandeur, de la famille des rosacées, plus robuste que les genres voisins, et qu'on multiplie ordinairement de graines pour servir de sujet surtout aux poiriers. Ses fruits, appelés coings, ne peuvent se manger crus, mais seulement cuits, en compotes ou en confitures.

FIGUIER. — Cet arbre s'élève à plus de vingt pieds dans le Midi de la France; mais, sous le climat de Paris, il excède rarement dix pieds; néanmoins nous en avons vu sur les bords de la mer, dans le Calvados, qui dépassaient cette hauteur. Tout le monde connaît les fruits du figuier; les organes mâles et femelles sont renfermés à l'intérieur, et ne se montrent jamais au dehors comme dans d'autres espèces de la même famille. Les cultivateurs d'Argenteuil, près de Paris, multiplient le figuier de marcottes et de boutures, et, à l'approche des grands froids, ils couvrent de litière toutes ses branches rassemblées en faisceaux avec des liens d'osier, en ajoutant un capuchon de paille au sommet. Les plants de figuier en pleine terre doivent être établis en quinconce à environ douze pieds les uns des autres. On les cultive aussi sous châssis, et on les force en serre chaude.

FRAMBOISIER. — Cet arbrisseau épuise la terre et nuit aux plantes voisines, en absorbant les sucs nutritifs; il a besoin d'engrais à l'automne, mais du reste il n'est pas difficile sur le terrain, quoiqu'il préfère un sol frais et un sol demi-ombragé. En novembre, mars, multiplication de drageons qu'on plante au fur et à mesure des besoins prévus. A la fin de

l'hiver on taille les rejetons qui ont fructifié, pour faire ramifier la plante, et un labour soigné complète l'opération.

GROSEILLIER. — Ce genre, type d'une famille particulière de plantes, ne compte chez nous que trois espèces cultivées : les groseilliers à fruits rouges, à fruits noirs ou cassis, épineux ou à maquereaux. La dernière espèce est remarquable dans quelques variétés par la grosseur de ses fruits. Les groseillers, du reste, se cultivent de la même manière : tous veulent une terre légère et sablonneuse, et demandent à être changés de place tous les cinq ou six ans. Semis, marcottes, boutures, rejetons, ou éclats ; ces deux derniers moyens sont les plus usités.

MURIER. — Arbre de vingt à trente pieds, dont les fruits sont d'une saveur agréable, qu'on place ordinairement dans les terrains de décombres, à l'abri des vents du nord. Le mûrier blanc convient aux volailles par ses fruits, et par ses feuilles aux vers à soie. Le mûrier rouge de l'Amérique Septentrionale est plus haut et a le fruit plus gros. Semis, marcottes ou boutures en été ou en automne ; greffe sur blanc, ou sur mûrier blanc.

NÉFLIER. — Arbrisseau de moyenne grandeur. Les variétés principales sont à fruits plus ou moins gros, d'une saveur plus ou moins acerbe, et quelquefois sans noyaux. Le néflier à gros fruits est l'espèce la plus estimée. Marcottes, greffe en fente ou en écusson sur l'épine, le néflier des bois, l'azérolier, le cognassier, le poirier, etc.

NOISETIER FRANC. — Arbrisseaux indigènes et exotiques dont les fruits (noisettes, avelines) sont très-estimés, du moins pour les espèces de notre pays. Multiplication de noisettes stratifiées dès l'automne, et mises en terre au printemps, ou par des drageons enracinés et marcottes, ce qui est beaucoup plus facile. Les marcottes se font en septembre, et les rameaux couchés s'enracinent dans le cours de l'année ; on les sèvre en automne, et on les forme en pépinière comme les drageons ; mais ils sont plus beaux et plus hâtifs que ces derniers, qui exigent de quatre à cinq ans d'éducation. La variété la plus estimée du noisetier est l'avelinier, dont le fruit est le plus gros ; les autres espèces, toutes d'Amérique, ne sont cultivées que comme arbrisseaux d'ornement.

NOYER. — Le fruit du noyer (la noix) est trop connu pour qu'il soit utile d'en donner une description. Il n'est pas difficile sur le choix du terrain : néanmoins, il réussit mieux

dans les terrains pierreux et sablonneux. On le multiplie de semis en faisant germer des noix en cave, et qu'au printemps suivant on plante en pleine terre non fumée et profonde, parce que l'arbre a une racine vigoureuse et pivotante. Les principales espèces sont les noyers communs, mésange tardif, à gros fruits, à noix anguleuses, à fruits longs, à bijoux, à grappe, etc. Toutes ces variétés se greffent en écusson à œil poussant, en fente, en anneau ou en flûte; cette dernière méthode est la plus usitée et celle qui paraît la plus avantageuse.

Pêcher. — Arbre de moyenne hauteur et d'un bois très-dur, qu'on cultive en terre douce, profonde, substantielle, plutôt sablonneuse, légère que forte. La plupart des espèces fleurissent en mars, et se partagent en quatre divisions principales, ayant 1° la peau velue, la chair fondante, se détachant de la chair et du noyau; 2° à peau velue, chair ferme et adhérente au noyau; 3° peau lisse et violette, chair fondante, se détachant du noyau; 4° peau lisse, chair adhérente au noyau. Espèces principales : Avant-pêche rouge, ou pêche de Troyes, vineuse de Fromentin, belle Beauce, grosse mignonne, pourprée hâtive ou vineuse, abricotée, Madelaine blanche, pêche de Malte, admirable ou belle de Vitry, alberge jaune, chevreuse hâtive, veloutée tardive, pavie de Pompone, pavie Madelaine, pavie alberge, persèque, grosse violette, brugnon musqué, etc. Semis ou greffe en espaliers, communément sur l'amandier à coque dure, qui est moins sujet à la gomme, à la cloque et à la perte de ses branches. Dans les terrains peu profonds, on greffe sur pruniers de Damas noir, de Saint-Julien, etc. Cette greffe en écusson se pratique depuis la mi-juillet jusqu'à la mi-septembre, à quatre ou six pieds de hauteur pour les pleins-vents, et à quatre ou six pouces du collet pour les espaliers.

La culture du pêcher est trop importante pour que nous ne donnions pas, sur ce point, quelques détails propres à guider les jardiniers qui ne tiennent pas à la routine.

La végétation du pêcher a quatre périodes. Dans la première, qui comprend la première année, la sève produit un *œil* accompagné d'une feuille et nourri par elle. Dans la deuxième période, ou deuxième année, l'œil se développe en *bourgeon* garni dans toute sa longueur d'yeux et de feuilles. Lors de la troisième période, ou troisième année, ce même bourgeon, terminé désormais par un œil, développe en bourgeons les yeux à bois qu'il avait formés l'année précédente,

en se constituant lui-même bourgeon, et en fleurs les boutons qu'il avait nourris dans le même temps. Dans cet état, la branche prend le nom de *rameau*, et cette production qui vient de fournir ces yeux à bois, ces boutons à fleurs, ne peut plus produire d'yeux ni de feuilles. Enfin, dans la quatrième période, ou quatrième année, le bourgeon premier ne peut plus donner ni œil, ni feuille, ni bourgeon, ni boutons à fruit. Sa fonction se borne à transmettre la sève aux rameaux auxquels il a donné naissance; on le nomme alors *branches à bois* ou *vieux bois*.

Le véritable moment pour tailler le pêcher est celui où la sève entre en mouvement et où l'on peut distinguer l'œil à bois du bouton à fleurs, c'est-à-dire du 15 février au 15 mars. Ceux qui attendent que les fleurs soient développées, font éprouver à l'arbre une perte de substance en raison de la quantité de sève qui a passé dans les parties supprimées; en second lieu, la taille ne se faisant qu'à la fin de mars ou au commencement d'avril, l'évaporation qui se fait par la coupe à cette époque avancée de la végétation, est plus forte que celle qui se fait au mois de février.

Pour la première année, la taille consiste à rabattre la greffe, c'est-à-dire à couper la tige de l'arbre à six pouces environ au-dessus de la greffe sur un œil de devant ou des côtés. Les yeux qui se trouvent au-dessous de la section se développeront. A la fin d'avril, on choisira deux bourgeons placés l'un à droite, l'autre à gauche, et l'on supprimera tous les autres. On cherchera à conserver une force égale entre ces deux bourgeons. L'angle formé par cet Y sera très-peu ouvert. S'il se formait des faux bourgeons sur ces branches primitives, ils devraient être pincés.

Vers le commencement de la deuxième année, l'arbre présentera deux rameaux. Ils doivent avoir de quatre à six pieds de longueur; on les taillera à la distance de dix-huit pouces à deux pieds. Les deux rameaux étant coupés, on les inclinera au-dessous de l'angle de quarante-cinq degrés; cette inclinaison fera pousser avec force les yeux de dessus et de dessous de ces branches. On ne palisse qu'au mois d'août les bourgeons que fournissent les deux branches secondaires. On surveille la végétation, afin de pincer, à mesure qu'ils paraissent, les bourgeons mal placés.

Dès cette année, si les arbres n'ont pas fourni une végétation vigoureuse, il faut commencer à leur donner des engrais consommés, que l'on enterre jusque près de leurs racines;

mais sans blesser ni même découvrir ces dernières. Les autres soins se bornent à entretenir l'équilibre de la sève, en inclinant plus ou moins chaque branche trop vigoureuse, ou en les pinçant, si cela devient nécessaire.

Au commencement de la troisième année, l'arbre portera deux rameaux, qui, depuis le tronc jusqu'à la taille de l'année précédente, auront produit en dessus et en dessous une certaine quantité de branches à fruits. La branche horizontale sera taillée cette année aussi longue que sa force le comportera; quant à la branche mère, branche montante et verticale, il faut remarquer que, dans l'intérêt des branches inférieures, l'on ne forme pas tous les ans, mais tous les deux ans, un étage de branches horizontales; ainsi la proportion de la branche mère qui sépare deux étages de branches horizontales, doit être deux ans à se former. C'est pour cela que, dès sa naissance sur la branche horizontale, on l'a gouvernée comme une branche à fruits. La taille de cette année doit donner à cette branche la moitié de la longueur qui doit se trouver entre deux branches de charpente dites aussi horizontales, c'est-à-dire d'environ un pied. On supprimera sur la branche montante les bourgeons de devant et de derrière.

La quatrième année, on donne à l'arbre les mêmes soins que pendant les années précédentes, et on le dirige dans les mêmes principes : on surveille l'équilibre des branches; on forme des branches secondaires et tertiaires, que l'on dirige comme nous l'avons dit; on allonge les branches principales, et, en palissant, on les incline de manière à leur faire former un angle de quarante degrés. Comme l'arbre est dans sa plus plus grande vigueur, on allonge la taille en conséquence, et l'on peut tailler les branches à bois sur dix-huit pouces de longueur.

POIRIER COMMUN. — Arbre indigène d'environ trente à quarante pieds de hauteur, racines pivotantes, tête régulière et bien arrondie : on le greffe en fente, en écusson ou en couronne, sur le poirier sauvage pour former des pleins-vents en terrain profond; sur les petits et grands cognassiers en espalier, suivant la profondeur du terrain. Les poiriers greffés sur cognassier se mettent plus tôt à fruit, mais ils sont sujets à jaunir, parce que tout terrain ne convient point au cognassier. En général, les poiriers en espaliers rapportent de beaucoup plus beaux fruits que ceux en plein vent, et ils préfèrent les expositions du levant et du couchant à tout au-

tre; il en est cependant qui s'accommodent de toutes, pourvu que le terrain leur convienne.

Les variétés les plus recherchées sont : le petit muscat ou sept en gueule, le muscat Robert, le petit blanquet, la blanquette à longue queue, la poire d'Espagne, le gros blanquet, la Madelaine, cuisse-madame, bellissime d'été et d'automne, salviati, bon chrétien, beurrés gris, d'Aremberg et d'Angleterre, doyennés roux, blanc, d'été, d'hiver, bergamottes d'été, d'hiver, de Hollande, crassane, noisette, messire-Jean, Martin-sec, virgouleuse, Saint-Germain, ambrette, Colmar, de Saint-Père, poire de livre, catillac, etc.

Pommier. — Arbre de moyenne grandeur. Tous les terrains lui conviennent; cependant il préfère les terres grasses, profondes et un peu humides; l'exposition au midi paraît lui être nuisible. Ainsi que le poirier, il se prête à toutes les formes qu'on veut lui donner en espalier, contre-espalier, en entonnoir, en quenouilles, etc.; quelques espèces abandonnées à elles-mêmes en plein vent, sur le bord des chemins ou dans les vergers négligés, acquièrent une grande hauteur, tandis que d'autres restent toujours naines au moyen de la taille. Les pleins-vents de hauteur médiocre, les entonnoirs, les quenouilles, les espaliers et les contre-espaliers se greffent d'ordinaire sur le *doucin*, espèce plus petite que le sauvageon; ce dernier, comme le sujet élevé de pepin ou d'éclat de racine, donne les arbres de plein vent à haute tige. Les petits buissons et les contre-espaliers se greffent sur une espèce naine, très-féconde, qu'on appelle *paradis*. Les greffes se font en écusson à œil dormant, en fente ou en couronne, sur des sujets de leur espèce.

Les meilleures variétés de pommes sont les caleville blanc d'hiver, postophe d'hiver, calville rouge d'automne, fenouillet gris et jaune; reinette, franche, d'Angleterre, de Bretagne, du Canada, de Granville, de Saint-Laurent, rousse ou jaune tardive; pigeonnet, *id.* Jérusalem; rambours franc et d'hiver; api, court-pendu, etc.

Les espèces propres à la fabrication des cidres donnent presque toutes des fruits acides ou amers; en général, on est dans l'habitude de mêler ces sortes de pommes avec des pommes douces, et la qualité du cidre dépend de la proportion que l'expérience a fait préférer aux cultivateurs. Parmi les meilleures espèces de pommes à cidre, très-nombreuses dans les départements qui s'étendent depuis la Bretagne jusqu'à la Picardie, nous citerons les doux-veret, guillot-roger,

blanc-mollet, frequin, petit-cour, gros-doux, cul-noué, germaine, doux-ballon, doux-martin, muscadet, etc.

PRUNIER. — Il y en a de plusieurs espèces. Les fruits en provenant diffèrent entre eux par la forme, le goût et la couleur. Les plus estimés sont: la *reine Claude*, la *prune de Monsieur*, la *prune de damas noire* ou le *gros damas violet de Tours*, le *damas gris* ou la *prune-abricotier*, la *prune de Saint-Florentin*, la *Sainte-Catherine* et la *mirabelle*.

La reine Claude est la meilleure de toutes les prunes. Sa chair est succulente et sucrée; sa peau est fine, verte et colorée d'un rouge brun. La mirabelle est la plus estimée pour les confitures. Elle exige très-peu de parties sucrées, sa chair étant elle-même un sucre. La prune de Sainte-Catherine est très-bonne pour faire des pruneaux. La prune de gros damas violet se mange crue et se fait sécher au four. C'est avec cette espèce qu'on fait les beaux pruneaux de Tours. L'on assure que les Tourengeaux ont l'industrie d'en réunir plusieurs sous une même enveloppe, afin de rendre leurs pruneaux plus beaux à la vue, plus moelleux et plus savoureux au goût. La prune de Monsieur fait aussi de très-beaux pruneaux.

Le prunier se multiplie par la greffe, par la semence et par des rejetons qui sortent par le pied et font des sauvageons.

L'on greffe l'espèce que l'on veut avoir sur toutes sortes de pruniers sauvageons, même sur le guignier et l'amandier.

Le prunier demande une terre plutôt sèche qu'humide; il se plaît dans les terrains sablonneux. Il vient dans tous les pays et pullule beaucoup. Son bois est dur et recherché par les tourneurs.

TRAITÉ

DU

JARDINAGE

OU

CULTURE DES PLANTES POTAGÈRES.

Moyens de mettre les plantes à l'abri des variations de la température.

Il est nécessaire de former des *abris* pour garantir les plantes contre les pluies froides, les frimas, les gelées et les mauvais vents.

Ces *abris* se font avec des *paillassons* ou *palissades*, des *brise-vents*, des *paillis*, des *verrines*, des *cloches*, des *châssis*, des *baches* et des *hangars* : un *tertre élevé*, un *petit mur*, une *serre-chaude*, une *orangerie*, font encore des *abris*.

Des bouquets d'arbres plantés et distribués à certaines distances et convenablement, sont aussi des *abris* qui rompent l'impétuosité des ouragans, qui empêchent ces fléaux des campagnes d'endommager les bâtiments et les couvertures des fermes et des métairies. C'est surtout du côté de l'ouest qu'on doit opposer des remparts à la violence des vents et des tempêtes. Des arbres plantés dans les cours des fermes qui sont vastes, sont des *abris* utiles pour empêcher que le vent n'éparpille le fumier, ou que le soleil ne le dessèche ; ils fournissent d'ailleurs de l'ombre et une retraite aux volailles et aux bestiaux dans les grandes chaleurs.

Dans le jardinage, on entend par le mot *ados* une élévation en dos d'âne, plus large du bas que du haut ; c'est aussi un endroit adossé d'un mur ou d'un bâtiment, et qui, par sa position, est à couvert des mauvais vents et des gelées.

L'ados se fait à la bêche comme un labour ordinaire; mais au lieu de tenir les terres remuées de niveau, on leur donne une pente plus ou moins inclinée du nord au sud.

La culture de l'ados est une excellente pratique qui équivaut souvent à celle des couches. Elle est moins dispendieuse et procure des légumes d'une saveur infiniment supérieure.

COUCHES. — On entend par *couche* un amas de fumier qu'on assemble par lits, à la hauteur, longueur et largeur qu'on juge convenable. On laisse ce fumier s'échauffer, et communément on le couvre d'une certaine épaisseur de terreau, pour ensuite y semer et planter ce qui ne pourrait venir en pleine terre. Ces couches s'établissent sur un terrain naturellement sec et reposent sur un sous-sol sableux. S'il est froid et humide, on le creuse à une profondeur convenable, et on remplace par du gravier ou du sable la terre qu'on en extrait.

Il y a deux espèces de couches. Les unes s'appellent *bordées*, les autres *encaissées*. Les premières sont bordées de paille qui les consolide et se construisent principalement en automne ou au printemps. Elles doivent avoir quatre pieds de large, deux et demi d'épaisseur et quatre toises de longueur. Elles sont plus épaisses en automne, parce que la chaleur leur est plus nécessaire. Il est bon aussi de leur donner un peu plus d'élévation pour préserver les plantes de la fraîcheur des nuits et des premières gelées.

Pour les construire, on excave le terrain d'un demi-pied de profondeur, s'il est naturellement sec, pour que les eaux y séjournant puissent faciliter la fermentation du fumier. Dans le cas contraire, on fait des bourrelets de grand fumier qu'on applique sur les bords et les côtés; on remplit ensuite le milieu d'un fumier moins long qu'on bat pour le tasser et l'affermir. Lorsqu'on a obtenu la hauteur qu'on désire, on marche la couche qu'on laisse s'échauffer un jour ou deux, on réitère une seconde fois cette opération, on fait le niveau avec du fumier court, et on le recouvre avec de la terre préparée ou avec du terreau.

Les couches encaissées ne diffèrent des couches bordées qu'en ce qu'elles sont enterrées au lieu de s'élever au-dessus du sol. Pour les établir, on creuse le terrain d'environ vingt pouces de profondeur sur quatre pieds de largeur et une longueur indéterminée. On jette d'abord un premier lit



d'environ six pouces de litière qu'on marche à plusieurs reprises. On établit ensuite un autre lit d'un pied d'épaisseur, de fumier lourd, de poudrette et de feuilles. On l'affermit comme le précédent, et on le recouvre, à son tour, d'un troisième lit de mêmes matières. On recouvre enfin le tout de quatre pouces de terre. On en revêtit ensuite les bords extérieurs avec de la terre ou des planches. On a le soin de tenir la couche en dos de bahut, parce que le centre étant le foyer de la chaleur, l'affaissement y devient plus prompt et plus considérable.

L'échauffement des couches dépend de la nature des matières dont elles sont composées, de la température des saisons et des circonstances dans lesquelles elles ont été faites.

La chaleur de la couche peut subsister en état de bien faire pendant dix à douze jours; mais ce temps passé, si on s'aperçoit qu'elle soit trop refroidie, il faut y faire avec de bons grands fumiers neufs des réchauffements tout autour, pour renouveler et entretenir la chaleur.

Quand on doit renouveler ces réchauds, il n'est pas toujours nécessaire d'employer des fumiers neufs : assez souvent il suffit de remuer de fond en comble celui qui s'y trouve, pourvu qu'il ne soit pas trop pourri. Ce remuement est capable de renouveler encore la chaleur pour huit ou dix jours; mais si on doute un peu de l'effet, on peut y mêler un tiers ou moitié de neuf.

Lorsqu'une couche est dans un danger pressant par la cessation de la chaleur, et que les plants commencent à fondre, il faut, après avoir ôté les vieux réchauds, et avant d'en remettre d'autres, tirer par les côtés une poignée de fumier de la couche sous chaque cloche perpendiculairement, à deux ou trois pouces au-dessous du terreau, ce qui forme une espèce de fourneau où la chaleur du réchaud dégorge plus promptement, et se communique plus efficacement au plant qui est dessus. Il faut employer aussi les fumiers les plus chauds qu'on puisse trouver, et mettre dans le milieu un lit de fiente de pigeon, d'un pouce ou deux d'épaisseur; c'est pour les melons et concombres que cette méthode est très-utile.

Il arrive quelquefois qu'une couche jette un nouveau feu après avoir été plantée, surtout lorsqu'il survient quelques jours de chaleur, ou quelques pluies chaudes : quelquefois aussi les réchauds l'échauffent trop, et les plants sont en danger de fondre; il faut, dans ce cas, y faire des ventouses, c'est-

à-dire faire avec un gros plantoir, sous chaque clocle, un ou deux trous par lesquels la chaleur dégorge et donne un peu d'air aux cloches mêmes; vingt-quatre heures après, quand ce grand feu est passé, on rebouche les trous.

On ne doit jamais adosser les couches contre des bâtiments ou des murs trop élevés, car les vents du midi, en rabattant sur les plants, leur portent un préjudice considérable. Un carré de murs de six pieds de hauteur est suffisant pour les abriter ; à défaut de murs on a recours aux *brise-vents*.

Brise-vents. — Ce sont des paillassons fort épais que les jardiniers et les maraîchers placent debout, et qu'ils tiennent en état par des échalas forts ou par des pieux fichés en terre. On les place à l'opposite des mauvais vents, autour des couches ; on fait aussi des *brise-vents* avec des pans de muraille au lieu de paillassons. Ces pans de muraille sont élevés du côté des mauvais vents, et font l'équerre à l'extrémité d'un espalier.

On entend par *paillis* une couche de litière ou de fumier non consommé, épaisse d'un à trois doigts, que l'on répand sur les plantes mises en plates-bandes ou en carrés. Cette méthode est un peu dispendieuse et n'est point agréable à l'œil, mais elle est utile pour les végétaux, en entretenant toujours la terre humide, en protégeant les jeunes plants contre les gelées tardives, en s'opposant à l'évaporation trop rapide des pluies, des arrosements, etc. Au lieu de paillis, quelques horticulteurs modernes ont employé avec succès les mousses, qui servent spécialement à couvrir les planches de terre de bruyère au nord, et les petites plantes alpines délicates ou d'une conservation difficile hors de leur pays natal.

Cloches. Il y a plusieurs espèces de cloches : les *cloches soufflées*, les *cloches à facettes*, les *cloches anglaises* et les *cloches de terre cuite*.

Les *cloches soufflées* sont des vases de verre mince avec un bouton au sommet. Elles ont la forme d'une cloche en métal. Elles servent à accélérer la végétation des plantes en conservant la chaleur ; on les pose perpendiculairement au sol, en été, et sur un plan incliné au midi, à 45 degrés en automne ou au printemps. Comme l'air est essentiel aux plantes, on les élève de temps en temps avec des espèces de fourchettes de bois.

Les cloches de verre noir ou de bouteille sont plus favorables en ce qu'elles absorbent mieux les rayons du soleil;

celles de verre blanc rendent les plantes plus vertes parce qu'elles reçoivent plus de lumière.

Les *cloches à facettes* sont en usage chez les jardiniers par système d'économie; car elles ne sont pas sujettes à être cassées par la grêle comme celles que nous venons de décrire. On les fabrique avec un certain nombre de petis carreaux de vitre réunis par des traverses de plomb laminé. Elles sont surmontées d'un anneau qui sert à transporter la cloche. Leur entretien est beaucoup moins dispendieux, car l'orage ne peut exercer son action que sur quelques vitres. Ces cloches sont préférées aux soufflées dans le nord de la France.

Les *cloches anglaises* sont des espèces de cloches soufflées en forme de dôme et retrécies, en montant, de deux pouces de diamètre. Elles sont percées comme les cheminées; on en bouche l'issue à volonté selon le besoin d'air. Leur longueur ou leur largeur est arbitraire. Elles facilitent d'une manière avantageuse les boutures et les marcottes.

Les *cloches de terre cuite* sont très-commodes et s'établissent à peu de frais. Elles ont la forme d'un cylindre coupé obliquement, et ont au sommet un carreau de vitre fixé avec du mastic. Leur usage est bon pour les plantes qui ne rampent pas; mais si l'on veut qu'elles jouissent du soleil toute la journée, il faut constamment tourner le verre de la cloche du côté de la direction du soleil.

Quelquefois on se sert de *cloches de paille* pour diminuer l'ardeur du soleil ou la fraîcheur de la nuit; on les place à cet effet sur les cloches de verre. Elles servent également seules pour procurer de l'ombre aux jeunes plantes.

Châssis. On peut considérer les châssis comme des cloches à facettes. Ce sont des cadres formés de planches verticales et recouverts de panneaux vitrés. Ils doivent être transportables. Des poignées de fer attachées aux deux bouts du cadre servent à l'enlever lorsque la plante est assez forte pour ne plus redouter les variations de l'air. Comme on est obligé d'ouvrir les panneaux pour donner de l'air sous les châssis, on établit des crémaillères sur le devant et sur le derrière.

La construction des châssis est assez dispendieuse, mais au total présente un résultat économique, puisqu'ils peuvent contenir deux fois autant de plantes et de semences qu'une couche couverte de cloches; d'un autre côté les plantes y obtiennent plus de vigueur parce qu'elles ont plus d'air et de liberté. Les fruits y sont plus hâtifs, plus savoureux.

Paille brûlée. On nomme ainsi le fumier ordinaire sortant

de dessous les chevaux, qu'on laisse sécher et qu'on entasse ensuite. Elle défend les plants, et placée sur les cloches, elle garantit les semences d'une forte gelée.

Paillasson. Les paillassons ont sur la litière l'avantage de détourner les eaux et l'humidité qui ruinent les plantes.

Le paillasson, dans le jardinage, est un assemblage de pailles longues de froment, de seigle et autres, qu'on arrange les unes près des autres à une certaine épaisseur, et qu'on attache ensemble soit avec des ficelles, soit avec des osiers ou du fil de fer, sur des échalas ou des cerceaux, suivant une longueur et une étendue plus ou moins grandes, et déterminées quant au besoin. On se sert de paillasson pour garantir les plantes de l'impétuosité des vents et des pluies.

CULTURE SPÉCIALE DES PLANTES POTAGÈRES.

Racines.

Carotte. — Cette plante est une des plus communes du potager par l'usage continuel qu'on en fait dans la cuisine. Elle se récolte toute l'année sans intervalle.

Les espèces qu'on cultive le plus sont : la blanche longue, la blanche ronde, la jaune longue et la jaune ronde. Elles demandent la même culture. L'expérience détermine facilement la nature de terrain qui convient à chacune d'elle.

On les sème à la mi-mars dans les terres légères; à la mi-avril dans les terres fortes. Le second semis s'opère dans la seconde quinzaine de septembre. On la couvre de grande litière à l'approche de la gelée. On ne doit point négliger d'arracher celle qui monte, car elle pourrait communiquer à l'autre sa disposition à monter. Elle se sème à la volée ou aux rayons.

Grand Raifort. — Cette plante croît naturellement au bord des ruisseaux et dans les prairies humides. On la cultive aussi dans nos jardins. On la sème au printemps. Sa culture n'a rien de particulier. Il faut seulement la placer dans la partie la plus fraîche du jardin et un peu à l'ombre.

Navet. — Il y a plusieurs espèces de navets. Les plus renommés sont : le *petit navet de Berlin*, le *navet de Vaugirard*, le *navet commun blanc, long*, le *rond*, le *navet gris* et le *navet de Meaux*.

Ces six espèces se cultivent de la même manière. Elles se sèment au mois de mars et au mois d'août. Elles se plaisent dans les terres légères.

6

PANAIS. — Il existe trois espèces de panais : le *long*, le *rond* et le *panais de Siam*. La plus estimée est celle de Siam, dont la peau est plus fine et la chair plus tendre. On cultive le panais comme la carotte. Il supporte très-bien la rigueur de l'hiver. Sa graine mûrit au mois d'août.

RADIS. — Le radis fournit des variétés : Le *blanc hâtif*, le *blanc commun*, le *rose*, le *rouge*, le *violet*. Le radis se multiplie et se cultive comme la petite rave, dont voici la description.

PETITE RAVE. — La petite rave, aussi connue sous le nom de raifort, se sème en décembre. Il faut la faire profiter des moindres rayons du soleil, car, privée d'air, elle s'étiole facilement. On la sème aussi en janvier, en février, en mars et en octobre.

SALSIFIS. — On en connaît deux espèces. Le salsifis commun et celui d'Espagne. Le premier a l'épiderme extérieur blanc; le second l'a noir. Sa culture est comme celle des autres racines.

Il faut à cette plante une terre profonde, substantielle, parfaitement ameublie, fumée depuis six mois au moins. On la sème à la volée depuis mars jusqu'en avril. On l'arrose souvent, surtout avant que la graine soit levée; on sarcle, on bine, et l'on arrache les racines pour la consommation avant que les tiges se montrent.

Cette racine, quoique d'un goût moins relevé que la scorsonère ou salsifis d'Espagne, est cependant un aliment très-agréable, digestif et fort sain. La scorsonère ne diffère du salsifis commun que par sa racine noire; sa culture et ses propriétés sont les mêmes.

Plantes bulbeuses.

AIL. — On distingue deux espèces d'ail. L'*ail commun* et l'*ail d'Espagne*.

L'*ail commun* n'exige aucun soin pendant sa végétation et réussit dans tous les terrains.

L'*ail d'Espagne* diffère du premier en ce que ses fleurs produisent en assez grande quantité de petites bulbes que l'on plante comme les gousses.

CIBOULE. — Il y a trois espèces de ciboule. La *ciboule commune*, la *ciboule de Saint-Jacques* et la *ciboule vivace*. Sa graine se conserve deux ou trois ans, gardée dans les capsules; en février et mars, semis en terre légère et substan-

tielle, pour replanter en avril et mai, deux à deux et à six pouces de distance ; à quatre pouces, si l'on met une seule plante dans chaque trou ; on sème encore de la mi-juillet en août.

La ciboule réussit dans toutes sortes de terrains, pourvu qu'ils soient bien préparés. On sème la graine assez épaisse ; ensuite, on la herse avec soin.

ÉCHALOTTE. — La culture de cette plante ne demande aucun soin particulier. On la sème à fleur de terre. Quatre jours après, on voit pousser le germe. On le place souvent autour des planches d'ognons.

OGNON. — Il y en a sept espèces très-distinctes, qui sont : le *rouge rond*, le *pâle*, le *blanc long*, le *long rouge*, le *long blanc*, l'*ognon d'Espagne* et le *petit ognon de Florence*.

L'*ognon rouge* et le *pâle* sont les deux espèces les plus généralement cultivées. Ils demandent tous deux la même culture et se sèment à la fin de février.

On les sème à la volée par un beau jour. Le semis lève au bout de trois semaines.

Quand l'ognon est tourné à sa grosseur, on roule un tonneau sur la planche pour arrêter la sève dans l'intérêt de la racine. Quand il est arraché, on le laisse étendu sur la terre pendant une quinzaine de jours, et on les rentre ensuite dans le grenier.

POIREAU. — On connaît deux espèces de poireau, le *long* et le *court*, qui ne diffèrent que par leur forme. Le long fournit davantage ; le court résiste mieux aux gelées.

La culture du poireau est facile. On le sème au mois de mars. On arrose la planche avant de l'arracher pour faciliter l'opération. Du reste, le poireau est une des plantes qui demandent le plus d'eau.

Plantes à siliques.

FÈVE DE MARAIS. — Elle se sème dans le mois de février ; elle fleurit en mai ; alors on pince le bout des tiges ; la fleur arrête mieux et les gousses en deviennent plus belles. On peut continuer d'en semer jusqu'à la fin d'avril.

La fève de marais se plaît dans les terres fortes de bonne qualité.

HARICOT. — La culture et la différence du terrain et du climat ont produit plus de trois cents variétés de cet excellent.

Pour avancer le haricot et en jouir dès les premiers jours de juin, on le sème fort épais sur couche au commencement de mars. Il lève promptement, et l'on a grand soin de le couvrir dans le mauvais temps.

Pois. — Il y a deux races de pois qui se divisent en une grande quantité de variétés. La race de pois qui ne se mangent qu'en grains, sans la cosse, se nomme *pois à écosser*; l'autre race se compose des variétés de pois qu'on mange avec la cosse, et se nomme *pois goulus*.

Cette plante est annuelle, réussit dans tous les terrains; mais elle ne vient pas deux fois de suite dans le même endroit, il faut au moins trois ans d'intervalle. On sème les pois en touffes ou en rayons; on met un pied de distance entre chaque touffe composée de cinq ou six plantes, ou huit pouces entre chaque rayon, si l'on sème de cette manière. Les soins de culture consistent à biner, sarcler, ramer les grandes espèces, arroser quand le temps est trop sec, et pincer les espèces hâtives entre la troisième et la quatrième fleur pour les rendre plus féroces. Pour obtenir des primeurs, on sème en terrain léger, sablonneux, amendé avec du terreau, au midi, en novembre et décembre. On choisit pour cela les variétés hâtives, telles que le *Michaux*. Les espèces ordinaires peuvent se semer jusqu'en juillet. Ceux que l'on sème de décembre jusqu'à mars doivent être couverts de paille pendant les gelées; mais il est indispensable de leur donner souvent de l'air.

Herbages comestibles.

Bourrache. — La bourrache ne se multiplie que par sa graine. On la sème en toute saison. Elle croît même naturellement dans les places où il y en a déjà eu. Sa graine est très-difficile à récolter; car à peine est-elle mûre qu'elle tombe; il faut donc couper la tige un peu verte ou étendre un linge sous les plants pour qu'elle ne soit pas perdue.

Capucine. — Capucine grande et petite. Plante annuelle, à tige faible et rameuse, et qui demande nécessairement d'être soutenue par des rames, à moins qu'on ne la place au pied des murs garnis de treillage. A fleurs simples ou doubles, d'un jaune plus ou moins vif ou plus ou moins pâle; servant le plus ordinairement à orner les treillages ou les salades par leurs fleurs et par leurs boutons encore verts, et confits comme les câpres. Semis sur couche; on en place

quand on ne craint plus les gelées, au pied d'un mur treillagé, d'un arbre, d'un berceau, etc. Terre ordinaire.

CÉLERI. — Les principales variétés sont : le petit céleri, ou céleri à couper, qui s'emploie comme fourniture de salade ; le plein-blanc, le céleri turc ou de Prusse ; le plein-rose ; le nain frisé ; le gros violet de Tours, le plus gros des céleris, et le céleri rave, qui se mange cuit. Semis depuis janvier jusqu'en mai. De janvier en avril, semis sur couche, sous cloche ou sous châssis ; repiquage sur couche, abrité de même ; mise en place au commencement d'avril, dans une planche de terre légère, bien amendée.

De toutes les variétés de céleris, aucune ne porte sa graine que la seconde année.

CERFEUIL. — La culture du cerfeuil est fort simple. On le sème en toute saison. Pendant les mois de chaleur, on le sème à l'ombre et on l'arrose tous les jours, sans quoi il jaunit et durcit.

CHICORÉE. — La chicorée est une des plantes les plus salutaires. Ses feuilles, coupées encore jeunes, se mangent en salade. Semis successifs de quinze jours en quinze jours, sur couche ou en pleine terre, selon la saison ; sarclages et arrosements au besoin. Pour avoir ce qu'on appelle barbe de capucin, on sème plus clair d'avril en mai. En novembre et décembre, on établit, en cave, des couches de terre légère et sablonneuse ou de fumier bien consommé, de deux à trois pouces d'épaisseur, et de deux pieds de large, sur lesquelles on étend, la tête en dehors, les racines de chicorée qu'on recouvre d'une couche de même terre et de même épaisseur ; puis, au-dessus, on place un nouveau lit de racines qu'on recouvre de même, et ainsi de suite, jusqu'à la hauteur convenable. Les racines ne tardent pas à pousser de longues feuilles étiolées et jaunâtres, qu'on récolte à mesure en les coupant, ou en arrachant les racines.

On cultive encore la chicorée à feuilles panachées, et la chicorée à café, variété dont la racine sert à faire le café-chicorée ; les feuilles s'emploient de même en salade.

Chicorée blanche ou frisée, *Chicorium endivia*, annuelle ; on en cultive deux variétés : la chicorée frisée qu'on distingue en chicorée de Meaux, d'été ou d'Italie, et toujours blanche ; la scarole à sous-variétés, grande, ronde et blonde. Pour les primeurs, on sème dès janvier sous châssis et sur couche, puis sous cloche ; les premiers semis en pleine terre

se font au commencement d'avril sur ados au midi, plus tard en plate-bande de terre douce et légère, ou mêlée de terreau ; on bassine, on sarcle et on éclaircit au besoin ; on met en place en quinconque, à un pied de distance en tout sens ; il est bon de pailler ensuite les planches et d'arroser fréquemment. Quand les planches sont suffisamment garnies, on les lie avec du jonc ou de la paille pour blanchir le cœur, ce qui a lieu en quinze ou vingt jours ; on n'arrose plus alors que le pied avec le goulot de l'arrosoir. Lorsque les grands froids arrivent, et qu'on a encore des plantes qui n'ont été ni liées ni blanchies, on les arrache en motte, et on les laisse renversées la tête contre terre pendant une huitaine de jours ; alors le cœur a blanchi, et on les rentre avec les autres dans la serre, où on les enterre à moitié, elles achèvent de s'y faire, et peuvent se garder jusqu'en janvier. Les dernières plantations de chicorée d'hiver ont lieu jusqu'au 15 ou 20 septembre, et même jusqu'à la fin du mois, sur plate-bande en ados au midi, à huit pouces de distance, et en couvrant de litière ou de paillassons pendant les froids. On se procure ainsi de petites chicorées jusqu'en mars.

La chicorée sauvage se cultive très-simplement ; on la sème à la fin d'avril. On doit la sercler au besoin et l'arroser dans sa jeunesse.

Chou. — On distingue plusieurs espèces de choux, toutes aussi utiles les unes que les autres. Le chou blanc, le chou pommé, le chou cœur-de-bœuf, le chou frisé, le chou-de-Milan, le chou à vache, le chou-cavalier, le chou-rave, et enfin le chou-fleur.

A l'exception du chou-fleur, qui craint la gelée et la trop grande chaleur, les autres espèces demandent peu de soin ; cependant, ceux que l'on plante pour être consommés pendant les moissons exigent beaucoup d'eau ; et, si la saison est sèche, il faut y suppléer par des arrosements.

Le Chou-de-Milan et le chou *pommé* sont ceux qu'on garde pour l'hiver.

Le Chou a vache est une espèce à feuilles larges, et qui ne pomme point, mais qui vient rapidement, procure une excellente nourriture aux vaches, et augmente leur lait. Il se sème sur les jachères.

Le Chou-cavalier est ainsi nommé à cause de sa hauteur. Son utilité ne répond point à sa beauté.

Le Chou-rave est une espèce de gros navet; on ne mange

que sa racine : ses feuilles se donnent aux bestiaux. La racine est tendre et de bon goût ; on la met cuire avec les viandes, on la mange à la sauce blanche, frite et de toutes les manières que l'on veut. Cette espèce de chou se sème dru ; et lorsqu'il a poussé trois feuilles, on le lève et on le repique, à cinq ou six pouces de distance au moins. Une terre qui vient de rapporter de l'avoine, et qu'on a l'intention de laisser en jachères, serait bien plus profitable si on la couvrait de choux-raves. Lorsqu'il a pris une certaine croissance, et avant les gelées, on le fait faucher ; il procure une excellente nourriture pour les vaches. Sa racine se fortifie; et, lorsque la terre commence à geler, on l'arrache avec des fourches, on le serre dans les celliers. Il sert à la nourriture des moutons l'hiver.

Chou-fleur. — Il se sème sur couche à la fin de janvier ; il lève en peu de jours. Au mois de mai on le repique sur une nouvelle couche. Il est très-important de donner de l'air aux plants de crainte qu'ils ne s'étiolent. Quant ils ont bien repris, on les décloche tout-à-fait. A la fin de mars, on les met en place dans une terre fumée. On les laisse quinze jours sans les arroser. On en fait ensuite une visite exacte en les arrosant chaque jour.

Cresson. — Le cresson ne se multiplie que de graine qui se sème toute l'année. Il lève au bout de trois jours. Huit jours après, on commence à couper sa feuille. Il faut donc en semer tous les quinze jours. Cette plante ne demande aucun soin particulier. Quatre pouces de terreau lui suffisent. Pendant les chaleurs, il faut la semer à l'ombre ; elle demande à être souvent arrosée.

Epinard. — L'épinard peut se semer pendant huit mois entiers, depuis la fin de février jusqu'au mois d'octobre. Il exige la meilleure terre du potager. On sème à la volée l'épinard qui doit passer l'hiver, et par rayon ceux que l'on consomme en été.

Après avoir été semé, hersé et marché, il demande à être sarclé exactement et mouillé en été, sans quoi il jaunit, et monte au sortir de terre. Il se plaît à l'ombre pendant l'été ; sa feuille en devient plus verte et plus belle.

Estragon. — L'estragon se multiplie de graine qui se forme à plusieurs rameaux que jette cette plante, en s'élevant à deux pieds environ. Il faut le serfouir, le sarcler et l'arroser exactement pendant les chaleurs. Il se conserve facilement en hiver et résiste au mauvais temps.

Laitue. — On en distingue deux espèces : la *laitue pommée* et la *laitue romaine.*

La laitue se cultive dans la terre la plus douce et la mieux fumée du jardin. On la sème sous cloche dès le mois de septembre. On l'en retire en février, pour la replanter en l'enterrant très-peu. Son cœur doit être à fleur de terre. On ne la mouille que le matin pendant les premiers jours de la plantation. Après les grandes pluies on la prive d'eau. On ne doit pas oublier de semer un peu de graine tous les quinze jours, pour avoir toujours du bon plan à replanter.

Mache. — La mâche est une petite salade d'hiver et de printemps. Elle exige une terre bien meuble. Il ne faut pas oublier de la terreauter et de l'arroser jusqu'à ce qu'elle soit bien levée.

Oseille. — Cette plante se multiplie par graine. On la sème en planches ou en bordures ; mais elle se soutien plus long temps en bordures. La terre qui la reçoit doit être bien préparée et bien assainie. La graine se sème très-clair et le plus uniformément possible. On la couvre d'un pouce de terre au plus. Quand le temps est au sec, il faut la mouiller tous les jours. Elle produit sans discontinuation jusqu'aux gelées.

Poirée. — La poirée se sème au mois de mars. On peut la semer à la volée ou par rayons. Six semaines après on peut s'en servir ; sa racine étant encore faible, on la coupe à fleur de terre.

Persil. — Le persil se sème au mois de mars et d'avril, soit en bordure autour des carrés, soit en planches par des rayons de deux pouces de profondeur. Il est préférable de le cultiver par rayons. La graine lève au bout de trois semaines; on sarcle alors le persil, on l'arrose et on le laisse profiter à volonté sans autre soin. Toute espèce de terrain lui est presque également propre, pourvu qu'il soit un peu meuble. Au mois de septembre, on le coupe à fleur de terre, pour qu'il repousse de nouvelles feuilles pendant l'automne. Les feuilles sont alors plus tendres et plus vertes. Cette plante craint beaucoup la gelée et la neige.

Pimprenelle. — La pimprenelle, qui croît naturellement dans les prés, est aussi bonne que celle des jardins. Sa culture est fort simple. Elle se sème par rayons ou à la volée au mois de mars. Elle demande à être arrosée pendant les chaleurs. La graine mûrit et se recueille au mois de juin.

POURPIER. — Son premier semis se fait sous cloche dans la première quinzaine de février. La graine se lève très-promptement sans être enterrée. On coupe la plante dès qu'elle a deux feuilles formées; elle est alors plutôt rouge que verte. C'est une des meilleures salades qu'on puisse manger. Le pourpier doit être arrosé tous les jours en plein midi. L'eau du matin ou du soir lui enlève sa couleur dorée et le rend vert.

RAIPONCE. — La raiponce se sème vers la fin d'août sur des planches bien fumées et labourées : elle exige d'être souvent arrosée pour la faire lever de terre, la sarcler ensuite de toutes les mauvaises herbes, et la laisser jusqu'après l'hiver; alors on commence d'en jouir depuis le commencement de février jusqu'à la fin d'avril, qui est le temps de pousser sa tige; on laisse en terre ce que l'on veut pour monter en graine et la conserver. Cette plante est une des meilleures salades d'hiver; son goût est plus agréable que celui de la mâche dont elle a, au reste, toutes les propriétés.

Fruits de terre.

ARTICHAUT. — Les plus estimés sont le gros vert de Laon, le violet hâtif, le rouge, le blanc, etc. Multiplication d'œilletons ou jeunes tiges levées sur de vieux pieds avec talon ou partie de la racine. Les œilletons de l'artichaut se lèvent vers la mi-avril, quand les feuilles ont environ un pied de hauteur. On déchausse l'ancien pied pour mettre les jeunes tiges à nu; on laisse deux ou quatre des meilleures et on éclate toutes les autres.

Parmi ces dernières, on choisit celles dont le talon est le plus propre à fournir de nouvelles racines, et dont le collet est terminé par une noix très-prononcée; après avoir nettoyé et laissé sécher un peu la plaie, on les plante en échiquier, à l'aide du plantoir, à trois pouces de profondeur, et à deux pieds et demi ou à trois pieds de distance, selon la qualité du terrain; en cas que tous les œilletons ne réussissent pas, on en met deux à quatre pouces l'un de l'autre par chaque touffe, sauf à supprimer le plus faible s'ils reprennent tous deux; mais on peut aussi bien le laisser sans inconvénient; on repique plus tard dans les vides, s'il en existe. Observons que l'artichaut ayant de grosses et longues racines, demande une terre profonde, fraîche, substantielle, bien fu-

mée et bien ameublie ; les œilletons qu'on ne pourrait mettre en place de suite, seront portés dans la serre, où ils passeront, sans souffrir, quatre jours et davantage, surtout s'ils ont le pied dans le sable. Après la plantation, on arrose pour attacher le plant à la terre ; si les binages et les arrosements n'ont pas été épargnés, une grande partie du plant donnera des fruits à l'automne. On coupe toutes les tiges montées, le plus près possible des racines, aussitôt qu'elles sont dégarnies ; aux approches des gelées, on coupe les plus grandes feuilles à un pied du sol, et on les rapproche en amoncelant de la terre tout autour avec la bêche, sans couvrir la tête de la plante ; c'est ce qu'on appelle *butter* ; quand les gelées deviennent plus fortes, on étend sur chaque touffe des feuilles ou de la litière, qu'on écarte si le temps s'adoucit. A la fin de mars, quand les froids ne sont plus à craindre, on enlève les feuilles et la litière, on détruit les buttes, on donne un bon labour, et au mois d'avril, on œilletonne comme on l'a dit plus haut. Un plant d'artichauts ne rapporte guère que quatre ans : on doit songer à le remplacer la troisième année. Quand les gelées arrivent, on peut conserver les pommes d'artichauts, en coupant les tiges de toute leur longueur et en les plantant dans la serre aux légumes ; on y plante même des artichauts entiers en plein rapport, en supprimant seulement une bonne partie des feuilles ; les fruits continuent de grossir. Si les œilletons manquaient, on pourrait semer l'artichaut et le cultiver comme le chou fleur ; il commence à donner quelquefois dans l'année même, mais on n'a pas toujours à se louer des variétés ainsi obtenues. On se procure de la graine de Laon, qui dure cinq à six ans : on la sème en février ou mars sur couche tiède et sous châssis en pleine terre ou en pots, pour replanter quand les froids ne sont plus à craindre ; ou bien en place, fin d'avril, au commencement de mai, à la même distance que les œilletons ; on met alors plusieurs graines ensemble, pour ne laisser ensuite qu'un seul plant.

Asperge. — Plante qu'on multiplie ordinairement de plants élevés en pépinière. En automne et au printemps (en mars, si la terre est légère, en avril seulement si elle est forte et humide), on sème très-clair, à la volée ou en rayons, sur terrain bien fumé et ameubli de bons labours, puis on recouvre la graine d'un doigt de terreau bien consommé. On bine, on arrose, on sarcle en prenant garde de déraciner le plant en arrachant les mauvaises herbes ; à l'arrière-sai-

son, on coupe toutes les pousses; en hiver, on recouvre d'environ trois pouces de terreau. Le plant peut être mis en place à un an, au plus tard à deux; il faut veiller, quand on le lève, à ne point endommager les racines. Dès janvier, on a dû préparer des fosses ou tranchées, profondes de deux pieds, larges de quatre sur une longueur indéterminée, avec un espace entre elles de trois à quatre pieds, où l'on jette en ados la terre de la fouille; en terrain humide, on creuse davantage et l'on remplace la terre ôtée en dernier lieu par des pierrailles, des platras, du sable, etc. On étend ensuite au fond un lit d'engrais, tel que fumier, gazon, etc., d'un pied d'épaisseur, qu'on piétine fortement, et sur lequel on répand trois pouces de terre de la fouille, mais nettoyée, amendée et mêlée de bon terreau. On trace dans la longueur de la tranchée trois lignes à égale distance, sur lesquelles on place, en quinconce, à 15 ou 18 pouces d'intervalle sur de petites buttes les jeunes plants dont on écarte et abaisse les racines avec la main, et on couvre le tout de trois bons doigts de terre de la défonce. Sur les ados qui remplissent l'intervalle entre les tranchées, rien n'empêche de cultiver à l'ordinaire d'autres plantes potagères, pourvu qu'elles ne projettent point d'ombre sur le plant, et qu'elles puissent donner leur produit en moins de six mois : car, en novembre, on devra encore répandre sur les tranchées trois autres doigts de terre. Au printemps suivant, on arrose, on bine et on sarcle au besoin, à l'arrière-saison, on coupe toutes les pousses, comme dans l'année précédente, et on couvre de deux ou trois pouces de fumier qu'on enterre en labourant légèrement au printemps, pour répandre après le labour deux ou trois pouces de nouvelle terre. A la troisième année, on commence à couper les plus belles asperges ; le plant n'est en plein rapport qu'à la cinquième ; on doit le fumer tous les deux à trois ans; avec les soins convenables, il peut en durer douze ou quinze. Au lieu de plants élevés en pépinière, si l'on préfère la méthode du semis en place, sur les lignes tracées dans la longueur de la fosse, on fait à la même distance de quinze à dix-huit pouces, de petits creux où l'on met trois graines d'asperges qu'on recouvre de terreau ; en juin suivant, on enlève deux des nouveaux pieds pour ne conserver que le plus vigoureux, ou bien on en coupe le collet pour ne pas offenser les racines qu'on a intérêt de laisser intactes; du reste, la culture est la même.

Aubergène. — Cette plante se cultive fort simplement.

On sème la graine en pleine terre à une bonne exposition, en prenant soin de l'arroser fréquemment. Elle n'est point délicate à élever; elle périt pourtant quelquefois aux premières gelées de l'automne.

Champignon. — Pour faire venir des champignons sur couche, on creuse en décembre une fosse de six pieds de profondeur dans un endroit abrité, humide et exposé au soleil. On la remplit de crottin et de fumier de cheval, de manière que le sommet soit à deux pieds du niveau de la terre. On laisse la couche jusqu'au mois d'avril, et on la garnit alors de blanc de champignon que l'on introduit dans des trous pratiqués à six pouces de distance. Une fois cette opération faite, on attend tranquillement que les champignons poussent : on pourra arroser de temps en temps la couche avec l'urine de cheval.

Citrouille ou courge. Le genre citra. — On cultive de ce genre un grand nombre de variétés : le potiron commun ; le potiron d'Espagne ; les giraumons turban et noir ; patisson long, de Barbarie ; artichaut de Jérusalem ; la courge d'Italie ; la courge à la moelle, ou de Valparaïso, etc. Toutes ces espèces aiment l'eau et la chaleur, et sont cultivées sur couche ou en planches, par tous les maraîchers des environs de Paris. Leur culture est la même que celle du melon, soit qu'on veuille avoir des primeurs, soit que l'on se borne à cultiver sous cloche en pleine terre.

Concombre. — Cette plante, dont les fruits cueillis jeunes et confits au vinaigre se nomment *cornichons,* se cultive comme le melon, en pleine terre ou sur couche. On peut la semer jusqu'en juin lorsqu'on ne la destine qu'à la production des cornichons.

Fraisier. — Il se multiplie par les semences, les œilletons éclattés et les jeunes pieds produits par les filets. Lorsqu'on veut le semer, ce qui se pratique depuis le mois de mars jusqu'au commencement d'août, on laboure un petit espace de terre légère, on l'unit en l'arrosant beaucoup, on répand ensuite la graine qu'on couvre de paillassons, on l'arrose de nouveau par-dessus avec précaution. Au bout de vingt jours les plants sortent de terre ; on retire les paillassons, mais de façon qu'ils les ombragent encore, sans cela le soleil les dessécherait.

Une bonne terre franche et légère est celle qui convient au fraisier.

Melon. La culture. — On cultive à Paris beaucoup de va-

riétés de cette plante de la famille des cucurbitacées, et qu'on rapporte toutes à trois races principales ; les melons à écorce unie, les melons brodés et les cantalous ; les melons dits du Pérou, de la Morée, de Candie, de Malte, de Perse ou d'Odessa. Les dernières variétés désignées sous ces noms, sont quelquefois appelées melons d'eau, dénomination réservée aux pastèques.

Pour avoir des melons de primeurs, on n'a qu'à suivre les principes indiqués pour toutes les plantes élevées sur couche, en ayant soin toutefois de ne pas pousser trop haut la chaleur. Pour la culture ordinaire, il suffit de semer les melons en avril, et de transplanter sur couche recouverte de terreau mêlé avec un tiers de bonne terre franche substantielle, en couvrant avec des cloches ou des verrines pour parer à la trop grande ardeur du soleil. Parmi les meilleures espèces, nous citerons : le cantalou orange, très précoce et réservé pour les primeurs ; les fin, hâtif, noir des carmes, petit prescott et gros prescott, même destination. Viennent ensuite les melons maraîcher, sucrin de Tours, de Langeais, des Carmes, Ananas, de Honfleur, de Coulommiers, etc. Ces deux dernières variétés sont les plus grosses de toutes.

Melon d'eau ou pastèque, *Cucurbita citrullus*. Après avoir été semé de très-bonne heure, se repique en bonne terre, sur couche ordinaire : on le taille comme les melons, et lorsque le pied a assez de rameaux, on le laisse en liberté sans retrancher aucun fruit, mais on a soin d'arroser au besoin.

Melongène, aubergine, *Solanum melongena*. Plante annuelle de la famille des solanées, cultivée pour ses fruits que l'on mange frits, ou grillés dans le midi. En février et mars, on sème sur couche et sous châssis ; chaque pied se repique en pot séparé jusqu'au moment où les froids ont cessé, et enfin on dépote pour en mettre en place au pied d'un mur, à bonne exposition.

Poivre long. — Cette plante se cultive fort simplement. Elle se sème sur couche au mois de mars et se replante en mai. Elle demande une terre humide et ombragée ; l'ardeur du soleil la gêne. On l'arrose au besoin, et son fruit se coupe vert ou sec.

Tomate. — Il faut semer de bonne heure la tomate sur couche et sous châssis pour la repiquer en pleine terre, au midi, lorsque les gelées ne sont plus à craindre, et à vingt-quatre ou trente pouces de distance. Quand les plantes ont environ quinze pouces, on les attache à un échalas ou sur un

treillage; on les arrête à deux ou trois pieds en pinçant le sommet des tiges; on pince également ensuite les pousses secondaires au-dessus des fleurs. Lorsqu'il y a un bon nombre de fruits arrivés à moitié grosseur, on commence à effeuiller, et l'on retranche les petites pousses nouvelles. Sur l'arrière-saison, on effeuille complètement, afin que les fruits soient tout-à-fait exposés au soleil. Beaucoup d'eau en été.

Des graines potagères et de leur durée.

La récolte des graines est une des occupations essentielles; elle doit être faite avec soin quand le moment de la maturité est arrivé; car sans bonnes graines le travail et le temps seraient perdus. La maturité de chacune n'ayant pas lieu dans le même temps, lorsque l'époque est arrivée, il faut chaque jour visiter les porte-graines, et prendre avec précaution les graines mûres, ou enlever les pieds de celles qu'on ne peut récolter qu'en levant ou coupant la plante. Ce travail doit se faire autant qu'il est possible par un temps sec. Chaque espèce de graine, après avoir été bien mondée, nettoyée, c'est-à-dire celles qui n'ont pas d'enveloppes ou de capsules, doit être enfermée séparément, et étiquetée avec l'année de sa récolte, dans des sacs de toile ou dans des boîtes; elles doivent être placées dans un endroit sec, aéré, sans soleil. Voici, d'après l'expérience, jusqu'à quel âge les graines potagères peuvent être semées avec confiance, si toutefois elles ont été récoltées très-bonnes et qu'elles aient été bien conservées.

Anis.	3 ans.	Navet.	3 à 4 ans.
Basilic.	3	Ognon.	2 à 4
Betterave.	2	Oseille.	3 à 4
Capucine.	3 à 4	Céleri.	3 à 4
Cardon.	10	Cerfeuil.	3
Ciboule.	2	Chervis ou Chirouis.	3 à 4
Citrouille.	7 à 8	Chicorée.	10 à 12
Concombre.	7 à 8	Panais.	1
Coriandre.	2	Persil.	4 à 5
Corne de cerf.	2 à 3	Pimprenelle.	3
Courge.	7 à 8	Poireau.	2 à 3
Cresson.	2	Poirée.	8 à 10
Epinard.	3	Pois.	2 à 3
Estragon.	2 à 3	Poivre-long.	10 à 12
Fève de marais.	2 à 3	Pourpier.	8 à 10
Haricot.	2	Raves.	10 à 12
Laitue.	3 à 4	Radis.	10 à 12
Mâche commune.	7 à 8	Salsifis d'Espagne.	2
Mâche d'Italie.	5 à 6	Salsifis communs.	1
Maïs.	2	Sarriette.	4 à 5
Melon.	7 à 8	Senevé ou moutarde.	3 à 4

Jardin d'agrément.

L'horticulture, cette partie si agréable de la botanique, de cette science qui a eu tant d'amateurs passionnés, se propose de faire produire à la terre, d'élever et de propager les plantes les plus propres à charmer les sens de l'homme, en même temps qu'elle remplit les vues de l'horticulteur probe, exact et laborieux ; en deux mots, c'est un art qui peut à la fois satisfaire aux caprices de la mode et aux besoins des intérêts.

La culture d'un jardin, quelle que soit son étendue, est soumise à des principes fixes, et dont il est défendu au jardinier habile de s'écarter. Nous ne voulons pas dire que ces principes doivent être partout les mêmes ; il y a au contraire, comme tout le monde le comprend, des considérations puissantes qui font varier le mode de culture et le choix des plantes.

Avant de planter, il faut connaître sa terre pour l'améliorer ou l'amender de la manière la plus convenable, et la passer au petit crible pour les plantes destinées à être mises au pot.

Tous les trois ans, temps où les ognons se lèvent et où l'on écarte les touffes des plantes vivaces pour les rajeunir, la terre des plates-bandes et des planches d'un jardin à fleurs doit être amendée avec du fumier de vache bien consommé si la terre est légère, et avec du fumier de cheval si la terre est fraîche.

Au bas des plates-bandes on place les ognons et les petites fleurs, arbustes. Dans les plates-bandes des grands parterres, on ne plante que des ognons rustiques, qui ne gèlent pas, comme ceux des tulipes communes, de narcisses blanc ou jaune, de jacinthes, des couronnes impériales et d'anémones simples.

Le milieu des plates-bandes se garnit de petits arbustes, comme lilas de Perse, lilas varin, chèvre-feuilles, genêts d'Espagne, rosiers de différentes espèces, etc. Entre ces arbustes on place de grosses fleurs vivaces, comme soleils, lis, mufle de lion, valérianes, ancolies, giroflées musquées, jaunes et autres, roses trémières, belles-de-nuit, etc.

Si l'on n'a pas d'ognons, on met à la place, pour la première fois, des fleurs printanières, comme hépatiques, primevères, marguerites et autres plantes à fleurs hâtives. A la seconde saison, on plante au seconde rang des œillets de

poëte, des œillets d'Espagne, mignardises, croix de Jérusalem, coquelourdes, campanules, jacées, gros œillets communs, immortelles, scabieuses, etc.

Pour la troisième saison, on met amaranthes tricolores, roses d'Inde, reines-marguerites, balsamines, œillets d'Inde, belles de nuit et thlaspi. Le printemps est la saison la meilleure et la plus favorable pour les fleurs; c'est le temps où l'air est le plus tempéré. On ne plante en automne que les ognons plus durs à lever, et qui passent l'hiver en terre pour avancer leur germination. Dans une terre bien remuée, rompue et presque pulvérisée, on les sème par rayons, espacés de quatre doigts pour ne pas les mêler. Celles qui doivent être replantées avant l'hiver, se sèment de bonne heure, et elles ne se replantent que quand elles sont assez fortes pour être reprises avant les gelées ou avant les sécheresses. En plantant, il faut presser un peu la terre contre la plante, l'arroser souvent, et quand elle est bien reprise et qu'elle a commencé à jeter, remuer légèrement la terre, afin qu'elle ne s'endurcisse pas.

Les plantes se multiplient donc par graines, qu'il faut, autant que possible, avoir bonnes et nouvelles selon leur espèce, par boutures qui se font de plusieurs façons; par drageons, rejetons, enracinés ou marcottés par couchages, comme les figuiers, les rosiers, la vigne, etc.; par éclats de pieds, par division de cayeux, etc. Opération qui se fait en mars, mais beaucoup mieux en octobre.

Multiplication par graines.

La multiplication par graines est la plus naturelle; on obtient par ce moyen des sujets mieux constitués, plus durables, des races mieux disposées à se faire au nouveau climat auquel on veut les habituer; c'est le seul que l'on doive employer pour les plantes herbacées, si l'on veut obtenir des variétés intéressantes. Si l'on tient à avoir des sujets vigoureux, il faut choisir des graines de la dernière récolte, recueillies sur des sujets sains et robustes, et à l'époque de leur parfaite maturité. Si, au contraire, on veut sacrifier la beauté du végétal à celle de son fruit; si l'on veut obtenir des fleurs doubles ou des variétés, on donne la préférence aux vieilles graines, pourvu cependant qu'elles n'aient pas perdu leur vertu germinative, et elles l'auront conservée si elles ont été serrées dans un lieu sec avec leurs enveloppes naturelles. La

plupart des graines se sèment telles qu'on les a recueillies ; il suffit de les sortir de leur enveloppe ; mais quelques unes, munies de poils ou d'aigrettes, demandent une préparation qui consiste à les mêler avec de la cendre ou du sablon, et à les frotter dans les mains jusqu'à ce qu'elles soient débarrassées de ces appendices qui empêcheraient de les semer régulièrement. On peut aussi hâter la germination de quelques-unes, telles que pois, fèves, haricots, etc., en les faisant tremper dans l'eau pendant vingt-quatre heures avant de les mettre en terre. Si l'on voulait faire un semis de noyaux, il faudrait, avant de les faire *stratifier*, c'est-à-dire qu'on les mettrait à l'automne dans une boîte ou un pot rempli de sable que l'on arroserait et placerait dans une cave; au printemps on les y trouverait germes, et alors on les planterait en place. On ne doit faire son semis que dans une terre bien meuble, douce et nette. Les graines fines se jettent sur la terre, et ne doivent être recouvertes que de terreau bien consommé ; la plupart des autres ne veulent être que légèrement enterrées; il vaut toujours mieux qu'elles le soient moins que trop. On affermit ensuite le terrain soit avec la main, soit avec une planche unie, et l'on arrose si l'on n'a pas l'espoir de la pluie. Pour empêcher que l'eau des arrosements ne batte la terre, on fera bien de la couvrir d'un peu de terreau, de paille hachée, de mousse, etc. Les semis d'été se feront à l'ombre, et on leur donnera de fréquents bassinages.

Les graines mettent un temps plus ou moins long pour germer ; trois ou quatre jours suffisent à quelques unes pour lever, tandis qu'il faut à d'autres jusqu'à trois ans pour sortir de terre. Il y a différentes manières de semer : en rayons, c'est-à-dire dans des sillons tracés au cordeau ; à la volée, en prenant les précautions que nous avons indiquées plus haut. En général, les graines doivent être d'autant moins enterrées qu'elles sont plus fines. On peut évaluer, terme moyen, que celles qui ont la grosseur d'une noix doivent être recouvertes d'un pouce de terre ; celles qui ont la grosseur d'un haricot, d'un demi-pouce, et celles qui sont fines, comme, par exemple, celles de pavots, d'une à deux lignes.

Mais il en est aussi qui sont très-fines, très-délicates, et qui périraient en grande partie si on les confiait en pleine terre ; on les sème en terrine. Pour cela on a des vases faits exprès, profonds de cinq à six pouces, plus ou moins larges, que l'on remplit d'une terre très-légère et fort douce, mieux

de terre de bruyère. On fait le semis, on le couvre de mousse hachée très-menue, et on le met à l'abri des inclémences de l'air toutes les fois que la saison l'ordonne.

Certaines graines doivent être semées sur couche, ainsi que nous l'avons indiqué dans l'instruction précédente sur les travaux de chaque mois.

Multiplication par caïeux.

On nomme caïeux, les petits ognons ou bulbes qui poussent autour du gros ognon des plantes tuberculeuses ou bulbeuses, et les petites excroissances des racines tubéreuses qui ont la faculté de reproduire la plante qui les a fournies. On les emploie particulièrement pour les fleurs à ognons dont les variétés sont précieuses: en effet, on les conserve par là exactement semblables. Un autre avantage, c'est que la multiplication est facile, abondante et prompte; les plantes qui en proviennent donnent des fleurs beaucoup plus tôt que celles provenues de semences. On ne doit séparer les caïeux de l'ognon qu'au moment de les replanter, parce qu'ils se conservent et s'améliorent tant que dure leur union. On appelle aussi caïeux les petites pattes ou griffes qui croissent sur les grosses: comme chez les dahlia, les asperges, les renoncules, etc. Il est à remarquer que les ognons et les tubercules pourrissent avec la plus grande facilité, et qu'ils pourrissent d'autant plus promptement qu'ils se trouvent en contact avec des matières en fermentation. Ceci connu, on s'abstiendra d'amender les terres où on doit les planter avec du fumier qui serait encore en décomposition, mais seulement avec des terreaux entièrement consommés. Les bulbiles ou saboles ont presque tous les caractères des caïeux. Ce sont de petites bulbes qui, dans plusieurs espèces de plantes, croissent à la place des graines au lieu de naître sur les racines.

Multiplication par œilletons, rejetons et éclats.

Les œilletons sont des pousses que certaines racines produisent près de la plante-mère, et les rejetons sont les pousses produites à une distance plus ou moins grande. On les sépare en automne ou au printemps. On peut forcer les racines à produire des rejetons, en les découvrant dans quelques parties, ou en les soulevant jusqu'à la surface de la

terre. Si les rejetons sont peu enracinés, on les traite comme des boutures (Voy. *Multiplication par boutures*) ; dans le cas contraire, on les traite comme les sujets de semences. Un grand nombre de plantes se multiplient par l'éclat des touffes et des racines, lorsque celles-ci offrent plusieurs têtes munies de germes. Il est important que les racines soient nombreuses et qu'elles aient un bon chevelu. Leur séparation doit toujours se faire pendant le repos de la plante et avec les mêmes précautions que pour les rejetons. Il faut observer que quelques végétaux craignent le fer ; on les séparera par déchirement sans se servir d'instrument tranchant ; les hépatiques sont dans ce cas. Chaque portion doit être munie d'un collet, ou d'une portion de collet portant au moins deux yeux.

Multiplication par marcottes.

Le marcottage est le meilleur moyen et le plus généralement employé pour reproduire les espèces rares et délicates. Ce moyen est non-seulement toujours possible ! mais il est toujours facile. Il ya plusieurs manières de marcotter ; nous parlerons des principales.

Marcottages par buttes. — Ce moyen, généralement employé pour doubler les touffes des plantes et des arbustes qui ont deux ou trois ans, consiste à former autour de la touffe une butte arrondie de terre très-grasse et susceptible de conserver l'humidité. On entasse cette terre autour des jeunes plants, qu'il est bon de couper à un peu de distance au-dessus de la butte, pour faciliter la formation des racines. La plupart des végétaux qu'on multiplie de cette façon, sont fournis de racines au bout d'une année ; alors on les coupe au ras du sol, la touffe-mère repousse comme de coutume, et on a de plus autant de jeunes plants qu'il y avait de tiges.

Marcottage par torsion. — On choisit sur le sujet une branche basse, on l'effeuille dans la partie qui doit être enterrée, et on la tord jusqu'à faire fendre l'écorce ; on l'enfonce dans la terre, à deux ou trois pouces, en ayant soin de ne pas la rompre ; et on la retient avec un petit crochet, en laissant dehors l'extrémité de la branche que l'on redresse autant que possible.

Marcottage par circoncision. — Cette opération consiste à enlever un anneau d'écorce à l'endroit où l'on veut avoir des racines.

Marcottage par incision. — Il se fait en fendant la tige qu'on veut reproduire, dans une petite longueur, avec un canif bien pointu et bien tranchant; on y insère ensuite un petit caillou ou un petit morceau d'ardoise, pour empêcher le rapprochement des parties incisées. Ce procédé est le plus usité pour les œillets, et il paraît avantageux pour toutes sortes de marcottes, même celles de bois tendre, parce qu'il hâte la formation des racines.

Marcottage par strangulation. — On procède comme pour le marcottage par incision : mais, au lieu de couper, on fait, près d'un œil, un fort étranglement par le moyen d'un morceau de fil ciré ou d'un fil de fer, contourné en anneau autour de la branche.

Marcottage par amputation. — On fait une entaille à moitié bois, sur six lignes ou un pouce de longueur, et l'on n'enterre que lorsque le bourrelet commence à être formé.

Dans le cas où les plantes que l'on voudrait marcotter seraient d'une reprise difficile, on ferait avec du plomb en feuille une espèce de cornet dans lequel on recoucherait la branche, de manière à ce que les nouvelles racines s'y étendissent comme dans un pot, sans pouvoir s'allonger au dehors. On pourrait encore pour cela se servir d'un petit pot percé ou coupé pour laisser passer la branche. Lors du relevage, la marcotte se trouve dans le cas d'être dépotée et mise en place avec la motte, ce qui assure sa reprise. Si la branche était trop haute pour qu'on pût la recoucher, on se servirait d'un grand vase, afin que la terre pût y conserver plus d'humidité. Si la branche était trop faible pour supporter seule le pot ou le cornet de plomb, on les soutiendrait au moyen d'un bâton fiché en terre. Avant de détacher les marcottes de la plante-mère, il faut couper avec précaution la partie par laquelle elles y tiennent; pour cela, on entaille légèrement d'abord, afin de les accoutumer au sevrage; puis on augmente cette entaille de jour en jour jusqu'à l'entière séparation. En général, les arbres et arbustes à écorce mince et à bois dur ne peuvent être marcottés par incision, circoncision ni amputation.

Multiplication par boutures.

La bouture est la partie d'une plante que l'on arrache en talon, ou que l'on coupe au-dessous d'un nœud ou bouton, horizontalement, net, et avec un instrument bien tranchant.

On retranche les feuilles, à commencer du bas jusqu'aux deux tiers de la longueur, en les coupant avec des ciseaux ou avec un instrument bien affilé, et de manière à ce que l'écorce ne soit aucunement blessée. On ne doit jamais choisir une branche disposée à donner de la fleur ; mais dans le cas où on y serait forcé, faute d'autres, on pincerait l'extrémité. Les boutures, ainsi préparées, seront de suite mises dans une terre préparée, convenable à leur nature. Les arbres et arbustes de pleine terre ou d'orangerie; mais, dans ce cas, robustes, seront plantés dans un mélange de moitié terre franche et moitié terre légère; les plantes et arbustes délicats seront placés dans un mélange de deux tiers terre de bruyère pure et un tiers terreau, les plus délicats dans de la terre de bruyère pure; les plantes grasses demandent la terre franche; et enfin, les végétaux dont les tiges sont tendres et succulentes, émettront plus facilement des racines dans le sablon pur, puis on les reportera dans la terre lorsqu'elles auront un bon chevelu. Quelle que soit la terre que l'on emploiera, elle doit être préalablement ameublie, passée à la grille, et purgée de tous les corps étrangers qui pourraient s'y trouver, particulièrement des pierres. Il faut encore qu'elle ne soit ni trop sèche ni trop humide. Si l'on n'opère pas dans la caisse-parterre, on en remplit des pots ou des terrines, dans lesquelles on la foule un peu pour qu'il y reste moins d'air.

Indépendamment de cette manière de faire les boutures, il y en a plusieurs autres qui sont :

La bouture à bourrelet. Elle se fait comme la bouture simple; seulement, avant de la détacher du sujet, il faut qu'elle ait été préparée une année à l'avance. Cette préparation consiste à la serrer avec un fil de fer ou un morceau de fil ciré, de manière à intercepter la circulation de la sève et à former un bourrelet d'où naîtront les racines.

La bouture en crossette. — Elle doit avoir à sa base un morceau de bois de deux ans au moins, formant le crochet. On laisse à cette bouture deux ou trois pieds de longueur, et on l'incline un peu. Cette manière convient particulièrement aux vignes, aux rosiers et aux groseillers.

La bouture étouffée.— Elle peut seule assurer la reprise de certains végétaux, et particulièrement de ceux dont le bois est sec, cassant, et a peu de moelle. On fait, dans une bâche ou sous un châssis, une couche chaude, dont on tâche de maintenir la chaleur à vingt-cinq degrés du ther-

momètre de Réaumur. Sur cette couche, on enfonce des pots ou des terrines remplies de terre de bruyères; on coupe les boutures, on dégarnit leur base de feuilles, mais on conserve intactes celles de la partie qui doit être hors de terre; on les plante dans les pots, on donne un léger arrosement, et on les couvre avec un vase de verre, une cloche si elles sont grandes, simplement un verre à bière ou un entonnoir si elles peuvent tenir dessous; on jette des toiles sur les panneaux de la bâche ou du châssis, afin, pendant les premiers jours, de n'entretenir qu'une faible lumière, à peu près semblable à celle du crépuscule. Chaque jour, il faut avoir soin d'essuyer avec un chiffon l'humidité qui s'attache aux parois des cloches. Lorsque les plantes commencent à donner quelques signes de végétation, on ne place plus les toiles que pour les abriter des rayons d'un soleil trop vif, et on leur donne de l'air peu à peu, en soulevant tous les jours davantage les cloches, jusqu'à ce qu'elles y soient entièrement accoutumées.

Plantes à fleurs agréables ou odorantes.

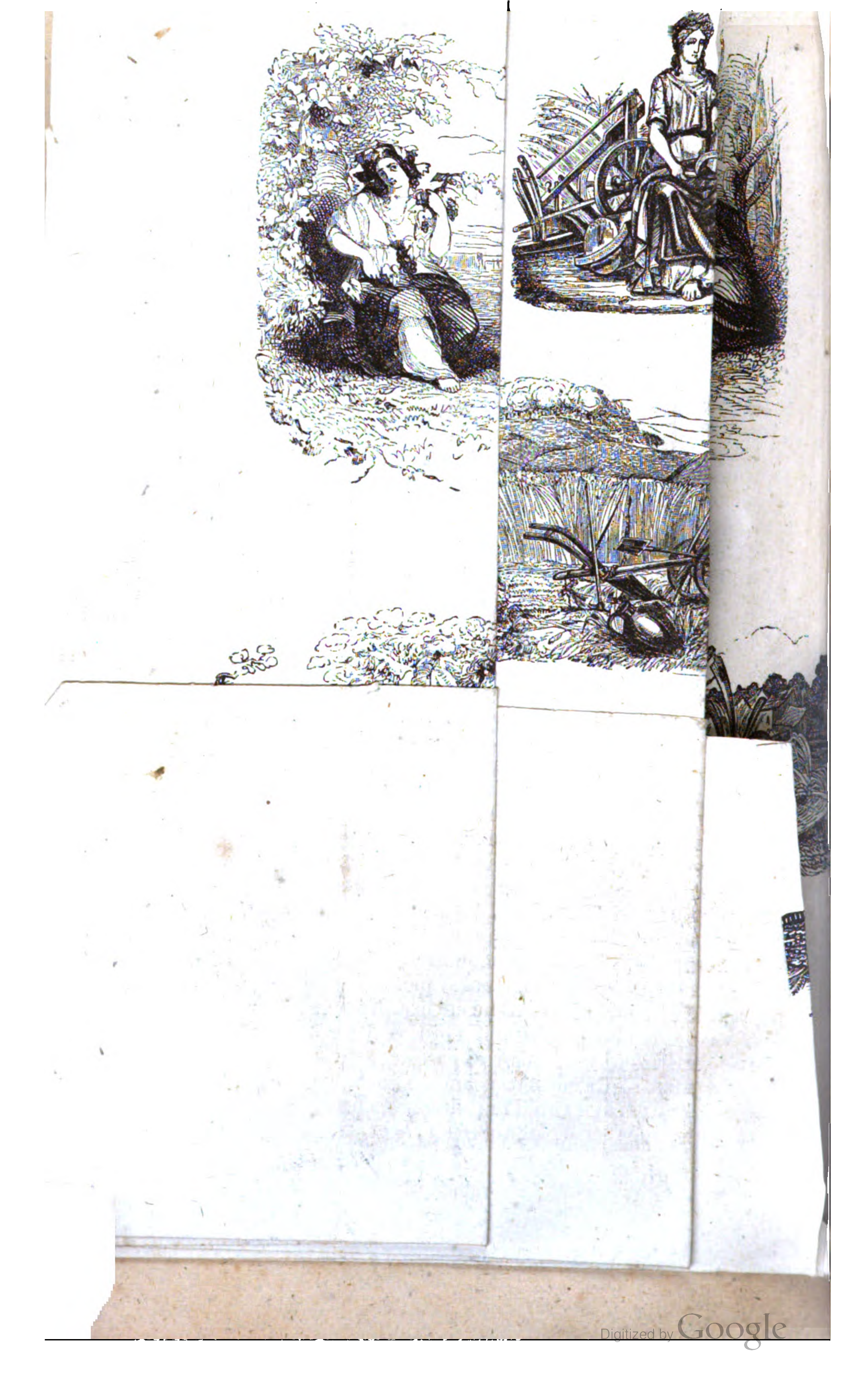
Des plantes à ognons. — Les amarillis, et par préférence le lis de Saint-Jacques et celui de Guernefey. — Le perce-neige. — Les jacynthes. — Les tulipes. — Les jonquilles. — Les narcisses. — La couronne impériale. — Le lis blanc. — Le lis martagon. — Le muguet ou lis des vallées. — La tubéreuse.

Des plantes à tubercules. — L'ellébore à grande fleur blanche. — Les anemones. — Les renoncules. — Les iris, et particulièrement celui de Suez et de Perse. — La pivoine mâle et femelle.

Des plantes annuelles à racines fibreuses. — La reine Marguerite. — Les amaranthes, et surtout la crête de coq et le tricolor. — L'œillet d'Inde. — L'œillet d'Inde passe-velours. — La belle de nuit. — La balsamine. — L'anonis ou goutte de sang — Le réséda. — Le basilic. — La giroflee ou violier quarantain. — Les grands pavots. — Les coquelicots. — La pensée. — Le thalaspi. — Le pois odorant ou musqué. — Les bluets ou centaurées à fleur jaune, blanche ou violette. — Le seneçon du Canada. — Les pieds d'alouette. — L'immortelle violette.

Des plantes vivaces à racines fibreuses. — Les primevères. — L'hépatique. — Les oricules ou oreilles d'ours. — Les giroflées. — Les violiers jaune. — Les juliennes. — Les œillets, l'œillet de Perse. — Les grandes mauves trémiaces, celle de Chine. — La mauve en arbre. — La piramidale. — La violette. — La croix de Jérusalem ou de maltne. — La scabieuse. — Le souci. — La camomille à fleur double. — Le petit tourne sol à fleur double.

Des arbustes odorants ou à jolies fleurs. — La pervenche du cap. — L'héliotrope du Pérou. — Le lilas de Perse. — La rose gueldre. — Les rosiers de toutes espèces. — Les jasmins et le jasmin jaune très-odorant. — Le laurier thym. — Le pêcher. — L'amandier nain et à fleurs doubles. — Le myrte. — La bruyère du cap. — Le genêt à fleurs doubles. — Le seringa à fleur double. — Le thym. — Le serpolet. — La lavande. — La marjolaine. — Le géranium ou bec de grue. — L'immortelle jaune.



MÉMORIAL

D'AGRICULTURE.

Janvier. — Dans ce mois, qui est ordinairement un des plus froids de l'année, et le plus sujet aux pluies, aux frimas et au mauvais temps, le cultivateur, forcé de garder la maison, doit s'y occuper du soin de raccommoder les instruments du labourage, savoir : charrette, charrue, harnais, bêche, etc., tout doit être visité et mis en bon état. On apprête les échalas pour la vigne ; on travaille les chanvres et les lins ; on s'occupe de la salaison des cochons. Lorsque le temps permet de sortir, on doit couper les saules, les aunes, les peupliers ; fumer les terres qui languissent ou qui n'ont point encore reçu d'engrais ; labourer les terres légères, relever les fossés ; couper des bois pour les bourrées, les espaliers et les treilles ; tailler les arbres des jardins ; couvrir les plantes qui craignent le froid, abriter des pluies les jeunes plantes, et s'occuper, enfin, à la maison et autour de son habitation, de tout ce que le temps permet de faire. On sème dans ce mois de la laitue à couper, dite *petite laitue*, la chicorée sauvage et les fournitures, le nasitor, le pourpier vert, la pimprenelle, la corne de cerf, les radis et petites raves de primeur, de la carotte jaune courte si l'on veut. On élève des plantes de laitue gotte, de romaine, de chicorée, de cardons, pour repiquer sur couche ; des choux-fleurs pommés hâtifs, frisés hâtifs, de Bonneuil, d'Alsace ; des choux-fleurs d'Angleterre, des choux-fleurs tendres, des brocolis blanc et violet ; enfin les melons et concombres de primeur, qu'il faut replanter tous les quinze jours, pendant deux mois, sur de nouvelles couches. On sème encore des pois hâtifs et des haricots en bonne exposition. Tout ceci ne doit se pratiquer que dans les terrains bien exposés et très-chauds.

Février. — Ce mois nous amène quelquefois d'assez beaux jours, et c'est alors qu'il faut fumer les prés, les jardins et les couches, achever d'élaguer les arbres, labourer et fumer les

terres qu'on destine à recevoir de l'avoine, des lentilles, des pois chiches, des chanvres, des lins; semer ses grains, nettoyer le colombier, le poulailler, les ruches, acheter des mouches à miel, donner ses soins aux brebis qui agnèlent et aux autres bestiaux. Si la terre n'est ni gelée ni couverte de neige, on continue à semer sur couche les petites salades et leurs fournitures, les radis mêlés, si l'on veut, de carottes, de navets et de panais. Dans les terrains chauds, on sème les ognons de primeur; le poireau, la ciboule, des pois, des fèves de marais, du persil; on risque la scorsonère. On sème sur couche, fort dru, des pois michauds, pour replanter sur une autre couche en mars; des haricots et pois sur couche en mannequin, pour les remettre en terre et faire succéder aux autres. On sème encore sur des couches dont la chaleur se passe, des choux-fleurs, brocolis, des choux pommés, des choux de Milan, des choux d'Angleterre à pain de sucre, pour les avancer et les replanter en place au mois de mars. On replante à quelque bon abri, et, pour les faire pommer, les laitues semées dans l'automne. On élève aussi sur couches du plan de chicorée et de scarole pour l'été, des laitues gottes, brune, mousseronne, crêpe, sur des laitues hollandaises qu'on repique en pleine terre; on élève encore du plant de romaine. On plante dans les terrains légers, de l'échalotte, de l'ail et de la rocambole, et aux premières pluies douces on sème des radis. On commence à planter des pommes de terre et des topinambours, ou semer sur couches, sous châssis, des melons et des cantaloups, qu'il faudra replanter deux fois sous couches ou châssis. Sur la fin du mois on sème des melons maréchel ou maraiger, et autres tardifs que l'on ne replantera qu'une seule fois, et des concombres. On sème de la graine d'asperge en pleine terre, et toutes sortes de graines d'arbres, comme les glands, les châtaignes, les graines d'orme, de troëne, de sycomore, de tilleul de Hollande, de pin, de pin de Hollande, de sapin, de sapin de Piémont, d'aubépine, les baies de laurier, de houx, d'if, et diverses graines d'arbustes à fleurs; on les fait germer dans le sable pour la plupart, si on ne les a pas mises en terre pendant l'hiver. On plante toutes les espèces d'arbres à fruit, d'arbres de forêt, et toutes les espèces d'arbustes qui s'accommodent de notre climat. On coupe, sur la fin du mois, des greffes pour les conserver jusqu'au dix ou au douze du mois de mars. On sème les pépins d'orange et de citron, et on fait des boutures de toutes les espèces d'arbustes.

Mars. — C'est dans ce mois qu'il faut se préparer plus particulièrement aux travaux de la campagne. Les moineaux-francs commencent à se rassembler autour des maisons, et s'aperçoivent déjà que la nature cherche à se renouveler. C'est alors qu'il faut donner aux vignes le premier labour, la seconde façon aux terres qui sont en jachère, pour y semer les mars, qui sont l'avoine, le soucrion, la vesce, la dragée, qui est un mélange de vesce d'été ou de pois avec un tiers d'avoine, même de certains légumes, comme les fèves, les lentilles, les lupins. On plante, au commencement de ce mois, les pommes de terre, objet essentiel pour la nourriture des animaux. On donne aussi le premier labour aux jardins: on greffe les arbres, on replante les choux pommés et ceux de Milan qu'on avait mis en pépinière le mois précédent, on fait des cloches pour replanter les premiers melons; il est bon alors d'acheter des bœufs, parce qu'ils sont à bas prix, à cause de leur maigreur. On a soin des troupeaux, et surtout des vaches qui viennent à vêler. Les semences de février se répètent en mars sur de nouvelles couches, soit pour l'usage, soit pour remplacer le plant qui aurait manqué, ou pour lui succéder. Ce mois est celui où l'on sème le plus de verdure, de racines ou autres légumes en pleine terre, l'arroche, la poirée, l'oseille, la carotte, le panais, le navet printannier, les différents ognons, les raves et radis, quelques scorsonères et salsifis, des épinards, du cerfeuil, du cresson, des cornes de cerf, des capucines, du pourpier et de la roquette. On élève des laitues, romaines et autres, du choux-fleur tendre et du cardon; on plante des pois, des fèves de marais grosses et petites, et on risque quelques haricots; on sème des asperges en pleine terre, et on plante les racines qui se vendent au cent; on élève sur couche le chilé ou poivre long, la nigelle épicée. On achèvera les plantations d'arbres, si elles ne le sont pas. On fait la plantation de la plupart des fraisiers, pour produire dans les deux années suivantes seulement, et non dans la même année.

Avril. — C'est dans ce mois que la nature commence à se renouveler; les coteaux se parent de verdure; une foule d'oiseaux font retentir l'air de leur ramage, et les hommes et les troupeaux se répandent dans les campagnes. Le vigneron va tailler les nouvelles vignes, le laboureur va tracer ses guérets, on sème le sainfoin ou bourgogne, le trèfle; on fait saillir les cavales, les ânesses, les brebis qui portent deux fois; on fait la seconde taille aux branches à fruits des pê-

chers, on les accourcit jusqu'au fruit noué, on les pince; on regarnit les places où les arbres ne viennent pas bien; on pince les pois semés à la mi-octobre; on arrose les pieds des arbres nouvellement plantés; on sème clairement en pleine terre la chicorée blanche; on sème les premiers cardons d'Espagne; on pince les melons; on plante les asperges. Il faut sarcler avec soin, arracher les drageons des fraisiers qui fleurissent beaucoup et ne nouent point sur la fin du mois; on fait la troisième taille des pêchers, on en pince les gros jets; on taille de même les autres fruits à noyau. Comme ce mois décide ordinairement de la moisson, il est bon d'examiner les blés dans ce temps, de les sarcler, échardonner, et de voir en quel état ils sont, ainsi que les autres grains. On sème la scorsonère, les salsifis et les betteraves; ces racines tendres à la gelée, semées précédemment, pourraient périr. On sème de la poirée blonde à replanter pour manger en cardes; on sème les cardons d'Espagne et de Tours, la chicorée sauvage pour blanchir l'hiver. On sème les pois gourmands, nains et à rame, le pois carré vert pour faire sécher, et d'autres espèces, et des fèves de marais; on commence les semailles des haricots. Il est à propos de semer une partie de ses giraumons, potirons, pépons, pastissons et congourlons. On sème les épinards à l'ombre des laitues, pour pommer, comme mousseronne, Italie, royale, Batavia et des romaines. On sème sur terre en bonne exposition, du pourpier doré, du céleri, de l'oseille, soit en planches, soit par rayons, des raves, des radis gris, du cresson, de la chicorée sauvage et du persil. On continue de semer les choux-fleurs et surtout le dur. On sème encore de l'ognon, de la ciboule, du poireau, enfin tous les légumes qui auraient manqué, ou qu'on n'aurait point semés dans le mois précédent. On plante des asperges, et on regarnit celles qui paraissent avoir manqué; on plante encore des artichauts. On sème le maïs, le panais, et l'on continue à semer des mars, si l'on se trouve retardé.

Mai. — Ce mois est ordinairement le plus beau de l'année. Les ruisseaux ne coulent que parmi les fleurs des prairies; les moutons bondissants couvrent les coteaux chargés de verdure. Le rossignol se joint au concert des autres oiseaux; l'homme semble renaître avec toute la nature : tout s'anime, se vivifie, et nous offre le tableau de la création. C'est alors qu'il faut donner le second labour à la vigne, étêter les arbres, labourer les jachères, sarcler les blés, faire

châtrer les veaux, tondre les brebis, faire le beurre et le fromage; redoubler ses soins pour toutes les parties de l'agriculture, œilletonner les artichauts, en replanter de nouveaux ; semer les laitues, en replanter; ramer les pois qui sont forts; replanter à trois rangs, dans chaque planche, vers la fin du mois, le céleri dans des planches creuses, comme on plante les asperges; pelisser les nouveaux jets des arbres, placer le gros jet, lier les greffes et ébourgeonner les prairies. On peut encore semer dans ce mois des betteraves, de la scorsonère, des concombres en pleine terre, et surtout des cornichons, du choux-fleur et de celui d'Angleterre, des cardons de Tours et d'Espagne, des laitues pour pommer et des romaines, quelques raves et radis, du pourpier en pleine terre, des haricots de toutes espèces et des pois sans pareils. On sème le chanvre de Piémont, ainsi que le commun et le sorgum; on finit d'œilletonner et de planter les artichauts.

Juin. — On commence à s'apercevoir, dans ce mois, de ce que promet la récolte; les prairies semblent attendre la main du faucheur; les oiseaux occupés du soin de leurs familles ne traversent les airs que pour fournir aux besoins de leurs petits; le laboureur voit avec plaisir l'épi faire pencher la tête du chaume; il donne le second labour aux jachères, fauche ses prés, fane ses foins, arrache ses lins, nettoie ses ruches; le vigneron lie les vignes, les ébourgeonne; chacun travaille son jardin, sème de la laitue, de la chicorée, pour en replanter le reste de l'été; il replante des cardes poirées, arrose deux fois par semaine ses melons et les plantes qui ont besoin d'arrosement; rame ses haricots, sème des pois à la mi-juin, et greffe à la pousse des fruits à noyaux. On recueille les graines qui sont mûres, on ente en écusson les jasmins, orangers, rosiers, etc. On met des baguettes pour soutenir les plantes faibles. L'été est le temps de la récolte; il n'est guère question de semer ni de planter; on sème cependant encore en juin, dans les parties mi-ombres, des épinards et des fournitures; mais ces semences n'ont qu'une coupe. On sème la grosse rave, les radis longs, le petit radis noir et le gros, de la graine de raiponce, comme en août, en l'arrosant souvent; on sème des laitues pour pommer, et des chicorées, des haricots-suisses, des pois-michauds.

Juillet. — Les coteaux et les plaines commencent à se dorer; déjà les seigles tombent sous la faucille, et les mois-

sonneurs se répandent dans les champs; on prépare la grange à recevoir le premier tribut que la terre paie à nos travaux; le vigneron donne le troisième labour aux vignes, il en unit la terre; c'est dans ce mois qu'on recueille les légumes d'été, qu'on sème ceux d'hiver. Il est bon de visiter les pommiers, pruniers et autres arbres, pour en ôter les fruits gâtés; de faire couvrir les vaches; d'arroser fréquemment son jardin, d'y semer des chicorées, des laitues pour l'automne et l'hiver, y replanter des choux pour la fin de l'automne; semer vers le milieu du mois des pois carrés pour octobre; marcotter les œillets des pêchers, si les branches sont assez fortes: c'est le temps de vendre ou d'acheter des bestiaux dans les foires, de faire tondre les agneaux; il faut choisir pour cette tonte un beau jour. On sème en juillet les carottes et les panais pour passer l'hiver; dans les terres fortes, de l'ognon blanc pour replanter en octobre; dans les terres légères, on ne sème qu'en août. Au 20 de ce mois, on sème un peu de choux-fleurs pour passer l'hiver; on peut semer aussi du chervis, de la scorsonère, et de gros navets pour servir à la nourriture des bestiaux.

Aout. — La terre se couvre de moissonneurs; on fait la récolte des froments et des mars; on donne le troisième labour aux jachères; on charrie le fumier sur les terres; on arrache les chanvres; on bat le seigle pour les semailles; on brûle les mauvaises herbes, les ronces, les épines qui sont dans les fêtis. Il faut semer des épinards pour la mi-septembre, de la laitue à coquille pour l'automne; et des mâches pour l'hiver; fouler les montants des ognons, les feuilles de betteraves, carottes, panais, etc. Replanter les fraisiers élevés en motte, et beaucoup de chicorée à un bon pied l'un de l'autre, lier celle qui est grande. On cherche dans ce mois des sources d'eau si l'on en a besoin, pour des puits et des fontaines; la chaleur de la température excite les exhalaisons, et met à même de les rencontrer facilement; ce qu'on peut faire en se couchant à plat ventre dans la campagne et un peu avant le lever du soleil, appuyant le menton contre terre: on examine ainsi de tous côtés où l'on peut apercevoir quelque légère vapeur, ou bien un petit brouillard qui semble se lever de terre. Cette vapeur ou brouillard indique que l'eau n'est pas loin de la surface; ainsi on peut creuser à l'endroit indiqué. Cette manière de procéder a plusieurs fois fait obtenir les plus heureux succès. On sème dans ce mois de l'oseille, du persil, du cerfeuil

et de la poirée qui se trouve très-hâtive au printemps; mais elle est délicate à la gelée. On élève diverses espèces de laitues à planter sur couches en hiver, et en terre en bonne exposition; savoir: laitue cocasse d'Italie, coquille, crêpe et romaine d'hiver.

On sème de la graine de raipence, mêlée avec de la terre et du sable bien fin, dans une terre bien préparée où l'on sèmera en même temps des radis, pour que l'ombre que leurs feuilles donneront à la raiponce l'empêche de brûler, si le soleil était ardent.

On sème des choux pommés hâtifs, frisés hâtifs, de Bonneuil, d'Alsace et de Milan, pour planter après l'hiver et cueillir en mai et juin; du choux-fleur dur pour la deuxième fois, que l'on conserve dans la serre, en baquet ou en pépinière en bon abri, et des brocolis à replanter en place au printemps. On sème encore des navets pour en sabler en novembre, dans la serre, ou les couvrir dehors. Dans les terres légères, on sème l'ognon blanc hâtif et de la ciboule.

On sème de la graine de diverses fraises, à cinq ou six pieds d'un mur au nord ou au couchant, sur un bon labour de terre fraîche bien dressé, couverte de deux lignes de sable et de terreau tamisés; on ne recouvre la graine que de très-peu de ce même mélange, et on sarcle soigneusement.

Septembre. — La terre, dans ce mois, se dépouille insensiblement de ses dons; déjà le raisin coloré promet de récompenser le vigneron de ses soins; on prépare les cuves et les cuviers, les tonneaux, les celliers, les futailles; tout est en état, et déjà les vendangeurs dépouillent la vigne de son fruit, la cave se remplit, le jus coule dans le muids; ailleurs, on coupe le maïs ou blé de Turquie, etc.; ici l'on sème le seigle et le méteil, et plus loin on laboure les jachères; on se pourvoit de cochons maigres, pour les mettre à la glandée et les engraisser; le laboureur répand le fumier sur les terres, il l'enfouit en labourant; on replante encore des chicorées à demi-pied l'une de l'autre; on les arrose lorsqu'elles en ont besoin. Vers la mi-septembre, on greffe les pêchers sur les amandiers, ou sur d'autres pêchers en place. A la fin du mois, on plante des épinards et des mâches, on lie les choux-fleurs dont la pomme paraît formée; on sème les graines des plantes annuelles. On peut encore semer en septembre presque tout ce qui a été indiqué pour les deux mois précédents; en outre les

radis noirs pour tout l'hiver, des panais, des carottes pour avril, mai et juin. On plante les fraisiers si l'on veut en jouir l'année suivante. On sème les petits pois et haricots de Hollande à bouquets, pour les mettre sur les couches chaudes sous châssis, quand le temps devient rude.

OCTOBRE. — Chez les premiers peuples agricoles qui habitaient sous le climat tempéré de la haute Asie, dont le ciel est pur et serein, les vendanges suivaient de près les moissons, et les semences étaient faites, comme elles le sont encore, dans le mois d'octobre. Alors le laboureur, débarrassé de ses travaux, pouvait se livrer au plaisir de la chasse, surtout dans un temps où l'aristocratie ne s'était point encore réservé uniquement le droit de délivrer les campagnes des animaux qui ne les dévastent que trop souvent. Le laboureur qui, en France, comme dans tous les pays libres, jouit du droit naturel de chasser de son domaine les ennemis de ses travaux, tend des filets et des pièges aux animaux des champs, ou les poursuit à la course; aussi le travail d'*Hercule*, qui répond à ce mois, le représentait se rendant maître d'une biche. Dans nos climats, plus rapprochés du nord, c'est dans ce mois qu'on fait la récolte des fruits, et qu'on commence, dans beaucoup d'endroits, à dépouiller les coteaux des présents de l'automne. Partout où les vendanges ne sont point commencées, on les commence, on achève d'enlever à la vigne son fruit précieux; on fait des raisins secs, des pruneaux, du raisiné, du vin et du cidre; on met la vigne en provins, on sème les lupins, les pois, les féveroles, l'orge carrée; toutes sortes d'arbres sont plantés; les derniers labours sont donnés aux terres humides; on plante, vers le milieu de ce mois, toutes les espèces d'ognons; enfin, après avoir, dans les mois précédents, rempli ses granges et ses greniers, on travaille dans celui-ci à remplir le fruitier, les cuves et le cellier. C'est le temps de la chasse, ainsi que nous venons de le dire; la terre dépouillée laisse peu de refuge au gibier qui ne peut échapper à l'œil du chasseur.

Si l'on veut avoir des épinards vers le mois de mai, il faut en planter en octobre; il n'est pas hors de propos de préparer les paillassons et les abris qu'on veut ménager pour garantir les plantes des premières gelées.

Dans le mois d'octobre, on sème encore à diverses fois la mâche et l'épinard pour le carême, le cerfeuil pour le prin-

temps. On fait la seconde semence de divers plants qui portent le nom de *Saint-Remy*, laitue crêpe, de la paillon, coquille, gotte et romaine hâtive pour replanter; choux pommés, frisés, hâtifs et choux-fleurs durs, à repiquer à l'abri sous cloche, et couverts de litière. On commence à semer des pois-michauds au pied des murs, à une bonne exposition. Les curieux de nouveautés, qui veulent à force de dépense manger des concombres en avril, commencent à les semer dans ce mois-ci en pleine terre, pour les transplanter en pots, afin de les mettre d'abord à couvert des nuits fraîches, puis sur les couches chaudes, sous châssis, quand il en sera besoin. Ils sèment aussi des pois nains et des haricots dans des paniers qu'on expose au midi, et qu'on destine à être mis en serre les nuits, puis sur couches chaudes à l'arrivée des temps rudes. On plante des œilletons d'artichauts pour le printemps, et on les arrose peu.

Novembre. — On commence, dans ce mois, à planter toutes les espèces d'arbres fruitiers et autres, et on continue au printemps dans les temps favorables. Si, dans l'Orient et dans les pays méridionaux, on a déjà commencé à ensemencer la terre, on recommence, dans beaucoup d'endroits de nos climats, l'opération la plus essentielle à l'agriculture, partout où le froment n'a point été semé, à moins qu'on ait des raisons de différer jusqu'au mois suivant. C'est alors qu'il faut faire des provisions d'herbes et de fourrage pour les bestiaux, serrer les fruits d'automne qu'on n'a pu récolter dans le mois précedent, encaver les vins, planter et provigner la vigne, serrer les échalas, couper des bourrées pour le four, couper les bois à bâtir, couper les saules, tailler la vigne, émonder les arbres, couvrir les chicorées, artichauts, céleri, poireaux, etc., avec des fumiers secs, aussitôt que le froid se fait sentir; les couvrir davantage à mesure que le froid augmente; couvrir avec de longue paille les laitues d'hiver, replanter en mottes les choux-pommés dont on veut avoir de la graine, planter les arbrisseaux qui ne craignent point la gelée, et couvrir toutes les plantes auxquelles elle est funeste; casser les noix pour en faire de l'huile, en faire aussi avec de la graine de chanvre et autres plantes huileuses. On place, à la Toussaint, sur les nouvelles couches, les premières semences de laitue, de radis, de cresson, etc. On sème dans les terres fortes des pois-michauds, aux côtières bien terreautées de gadoue et de fiente de pigeons.

On sème le fruit de l'amandier, les noyaux de prunes, de

pêches, au pied des espaliers, pour rester en place; on ensable les noyaux qu'on peut planter au printemps dans les pépinières, et l'on enterre diverses graines d'arbres à trois pieds en terre; là, à l'abri de la gelée, elles se façonnent et se disposent mieux à germer, comme celles de l'aubépine, du sycomore, du hêtre, etc.

DÉCEMBRE. — C'est pour ce mois que la galerie phénicienne représentait Hercule nettoyant les étables d'Augias avec des torrents d'eau; ce qui se rapporte aux pluies abondantes qui tombent assez ordinairement dans cette saison, et aux occupations que doit avoir alors tout cultivateur, comme de tenir ses écuries et ses étables propres, de visiter ses bestiaux et de les soigner à la maison, de les y nourrir et tenir proprement, afin de les conserver pour les travaux prochains. C'est aussi le temps dont le laboureur profite pour réparer et nettoyer son domaine, et pour faire tout ce que les travaux passés ne lui avaient pas permis de faire. La nature paraît alors tout-à-fait engourdie, à peine aperçoit-on la moindre verdure; les brouillards, les pluies et le froid retiennent chacun auprès de son foyer; mais l'intempérie de la saison ne peut retenir un laboureur vigilant, et lorsqu'il peut sortir, il va semer ou marner ses terres, couvrir de fumier le pied de ses arbres, serrer et couvrir ce qui n'a pu l'être en novembre, semer à quelque abri les premiers pois, pour en avoir au mois de mai, mettre en terre les amandes pour les faire germer, tailler les arbres pendant qu'il ne gèle pas, les repaillasser après les avoir taillés; et lorsqu'il ne peut sortir, il bat son blé dans la grange, il tue et sale un cochon, il vend des dindes, des oies, des poules, des chapons, des veaux, ainsi que des œufs, du beurre et des fromages, qui sont alors plus rares. On sème sur les couches de décembre des radis, des raves, des salades, du cresson, de la moutarde pour les fournitures et des concombres; mais il faut la plus grande surveillance pour faire réussir cette culture dans un temps où l'on ne peut donner aux plantes l'air si nécessaire à leur végétation, sans introduire un froid humide qui contrarie beaucoup la température artificielle des fumiers chauds. Alors les couches doivent être fort étroites, afin que la chaleur des réchauds dont on les entoure puisse pénétrer jusqu'à leur centre.

Forêts.

On entend généralement par forêt, une étendue de terrain dans laquelle croissent à volonté çà et là, sans ordre et sans règle, des rejetons, des broussailles et des arbres sauvages.

On peut appeler également forêt un terrain planté de ces mêmes arbres qu'on y élève dans un certain ordre.

Une châtaigneraie, ou bien un lieu planté de pins, ne sont autre chose qu'une forêt artificielle de châtaigniers ou de pins, avec cette différence pourtant qu'on doit appeler ces forêts artificielles, tandis que les autres sont des forêts naturelles.

La différence entre ces forêts et l'utilité qui distingue les unes des autres, c'est que, dans les premières, règnent l'ordre et la beauté; dans les autres, le désordre et la confusion; dans celles-ci, c'est-à-dire dans les naturelles, les arbres croissent sans règle, se gênent réciproquement, prospèrent peu, et ne fructifient pas autant qu'ils le devraient; dans les premières, c'est-à-dire les artificielles, les arbres qui y sont alignés, conservent entre eux des distances déterminées; la végétation y réussit mieux, et le fruit est plus abondant; l'arbre ne vit plus aux dépens de son voisin, et l'herbe de pâture profite d'autant mieux qu'elle est moins encombrée de ronces et de broussailles qui envahissent le terrain.

On ne peut pas faire partout des plantations régulières; on en est empêché, soit par des rochers qui occupent la superficie du terrain, soit par des précipices, des ravins, etc., qui le rendent irrégulier; mais cela ne doit pas empêcher l'homme intelligent de profiter des intervalles; un ordre rigoureux n'étant pas absolument essentiel, pourvu que les arbres conservent entre eux une certaine distance, de manière à ne pas nuire à leur croissance.

Dans les endroits où la forêt est déjà formée, on arrache les troncs, les racines ou les rejetons qui paraissent trop voisins, on en plante dans les clairières; et tant en faisant cela, qu'en abattant les vieux arbres, on parvient peu à peu à établir et à aligner des allées; alors ces allées deviennent belles, et les arbres et les herbes prospérant avec plus de facilité, rendent encore la forêt plus praticable, et laissent plus facilement juger de son produit.

Il est de l'intérêt du propriétaire d'une vieille forêt de la détruire entièrement pour en employer le produit à la re-

faire de nouveau, et régulièrement; en ce cas on ne scie pas, mais on déracine les arbres avec des instruments convenables, parce que cela offre un produit de plus dans les racines, et que cèla remue considérablement le terrain; on doit ensuite chercher à empêcher le bétail d'entrer dans la nouvelle forêt, jusqu'à ce que les arbres soient suffisamment grands.

Pour la coupe d'une forêt, il faut suivre la période la plus longue possible dans un temps donné, car les arbres, dans leur jeunesse, croissent annuellement d'environ le double de leur volume.

Cette période doit être prolongée jusqu'à neuf ans, car, par la raison que nous venons d'indiquer, une forêt que l'on coupe tous les neuf ans fait obtenir un produit plus grand des trois quarts que si on la coupait tous les sept ans; la raison se déduit de ce que les arbres, dans leur accroissement, doublent tous les ans de poids; un baliveau qui, à cinq ans, pèse 4 kilogrammes, en pèsera 8 à six, 16 à sept, 32 à huit, et 64 à neuf, ou les trois quarts juste en sus de ce qu'il pesait à sept.

En faisant un calcul superficiel, on serait tenté sans doute de donner l'avantage du produit à celui qui, dans sa vie, couperait la forêt tous les sept ans, parce qu'alors les coupes seraient plus nombreuses; mais il est positif que l'avantage tourne toujours au profit de la coupe des neuf ans: prenons pour exemple que le fermier ou le propriétaire d'un bois en jouisse pendant soixante-trois ans; en le coupant tous les sept ans, il en obtiendra neuf coupes; mais il n'en obtiendra que sept s'il le coupe au contraire tous les neuf ans. Si, en prenant encore un second exemple, un jeune chêne pèse 16 kilos à sept ans, il en pèsera, comme on l'a vu plus haut, 64 à neuf, et la somme des neuf coupes de sept en sept ans sera rendue par 144 kilos; au lieu que la somme des sept coupes de neuf années chacune, sera de 448 kilos; dans ce dernier cas, l'avantage est manifeste.

Le produit d'une forêt varie, suivant le sol, l'aménagement et les débouchés.

Outre le grand bois qui sert aux fabriques, et celui qu'on destine à brûler tel qu'il est, ou réduit en charbon, ou en braise, la forêt produit encore des fruits, et des feuilles ou pâture, qui sont des objets d'une grande utilité.

Les chênes, les yeuses, les châtaigniers, les hêtres, les érables, les tilleuls, les peupliers, les saules, les ormes, les

noyers, les sapins, les cyprès, les pins, les buis, les genévriers; etc., sont les arbres avec lesquels on peuple généralement une forêt. Les chênes, les châtaigniers, etc., conviennent aux terres fortes exposées au nord; les aunes, les saules, les peupliers, etc., viennent bien dans les terrains humides; les frênes, les ormes, les tilleuls, les érables, etc., dans les terrains gras; et dans les terres légères, les pins, les sapins, les cyprès, etc.

Il y a diverses règles à suivre dans la coupe des arbres d'une forêt, lorsqu'on veut les laisser croître en haute futaie, ou pour des échalas et du bois de chauffage. Pour le second objet, on écîme les arbres de bonne heure, afin qu'ils se dilatent en bois. Pour le premier, on observe de ne pas les écîmer, et de les nettoyer de toutes les branches latérales qui y croissent en abondance, afin qu'ils s'allongent et qu'ils soient droits.

Pour hâter l'accroissement d'une forêt nouvellement plantée, il faut purger la terre des ronces et des mauvaises herbes, et la remuer, afin qu'elle reçoive et transmette l'humidité : pour cet effet, on a coutume de lui donner un labour avec la charrue dans avril ou dans septembre. Ce qui contribue beaucoup aussi à la prospérité des arbres, c'est de les nettoyer des rameaux brisés ou secs, qui nuisent infiniment à leur avancement. Il est essentiel ensuite de ne pas introduire le gros bétail dans la nouvelle forêt, non plus que les chèvres qui endommagent les jeunes arbres, sans qu'on puisse souvent y apporter du remède.

On ne peut profiter de la pâture que quand le bois est adulte, et que les nouveaux rejetons des arbres sont endurcis.

On ne doit jamais couper les forêts quand la sève des arbres est en mouvement, mais sur la fin de l'automne ou dans l'hiver. Après la coupe on émonde les chicots qui restent, on nettoie le terrain par un labour.

On juge de l'âge des arbres en comptant les anneaux du bois, ou bien les cercles par lesquels le tronc semble divisé, quand il est scié transversalement; il croît un de ces cercles tous les ans. L'éclaircissement d'une forêt offre de bien grands avantages. D'abord, c'est un produit de plus avant l'opération des coupes, ensuite il précipite l'accroissement des arbres en leur donnant l'espace et la lumière dont ils ont besoin. Le produit est moindre dans un champ qui a été semé trop épais, que dans celui où la semence a été répan-

due convenablement; car dans le premier cas les branches se croisent, se fatiguent réciproquement, et ont une croissance lente, et par conséquent peu productive.

L'art de faire le charbon, art qu'on ne peut presque pas dire plus étranger à l'agriculture que l'art de faire le vin, l'huile, etc., consiste à faire brûler ou plutôt rôtir le bois, de manière que l'humidité et tout ce qui constitue la fumée s'évaporent, et ne se consument pas.

Pour faire cette opération, on prend des morceaux de bois d'une grosseur déterminée, qui ne soit pas plus mince par exemple que deux doigts; on les confond, ou on les entasse circulairement, sur un sol dont la surface soit plane, et on y pratique dessous quelques ouvertures, par lesquelles on introduit des broussailles. On couvre le tout avec de la terre, laissant un trou dans le milieu par lequel on jette du feu et des broussailles; la flamme se dilate promptement, et une fumée assez épaisse commence à s'élever; on la modère en restreignant plus ou moins l'ouverture supérieure et inférieure. Après environ deux jours de feu, on voit cesser la fumée, et tout est embrasé; alors pour éteindre ce feu, on ferme toutes les ouvertures et les crevasses avec une nouvelle terre; le charbon est tout formé, et on le retire de là quand il est refroidi.

De la vigne.

La vigne est une plante dont la tige est sarmenteuse, et qui a besoin d'être assujettie pour se soutenir elle-même. Ses feuilles, qu'on nomme pampres, sont larges, et diversement découpées; sa croissance est considérable, et a besoin d'être raccourcie artificiellement; elle fleurit en grappe; sa fleur se compose de cinq filets, et un seul style posé sur un embryon, qui se change en un grain ou fruit plein de suc, et contenant quelques semences dures qu'on appelle pépins: les aisselles des feuilles produisent des vrilles avec lesquelles la vigne s'attache d'elle-même aux plantes voisines.

La vigne se plaît dans un terrain léger, sec et pierreux; les collines exposées au midi sont les expositions les plus favorables pour sa culture, qu'on peut tenter cependant dans presque tous les terrains, mais sans pouvoir en espérer alors du fruit également bon et abondant. Dans un climat trop froid, dans une exposition privée de soleil, et dans

un terrain trop humide ou argileux, la plantation de la vigne serait tout-à-fait infructueuse.

Il ne faut jamais mêler confusément, dans la même vigne, diverses sortes de plants, parce que les uns mûrissant avant les autres, occasionnent de la confusion et du préjudice dans la vendange, et introduisent dans la cuve, avec les raisins mûrs, d'autres qui le sont beaucoup trop, et d'autres qui ne le sont pas assez, ce qui nuit beaucoup à la qualité du vin.

On choisit les meilleures espèces pour composer une vigne, ne les mêlant point, mais les plantant espèce par espèce, en divisions séparées et en lignes distinctes. Par ce moyen, on peut vendanger chaque espèce au temps de sa parfaite maturité, et en faire du vin séparément; en outre, si une espèce manque une année, et ne donne pas de fruit, une autre peut en produire et fournir du vin.

On place de préférence les vignes noires dans les lieux les plus élevés et les plus secs, parce qu'elles sont plus sujettes à se pourrir et à moisir; on n'en plante jamais dans des terrains très-fertiles et très-gras, mais dans des terres légères, sablonneuses et pierreuses, en adaptant l'espèce à la nature du terrain.

Par exemple, dans des terrains maigres et secs, on place des raisins grêles, et dont la peau soit mince; dans des terres plus grasses et plus humides, on plante des raisins d'une peau plus dure et d'un suc plus épais; et dans les expositions les plus chaudes, on place la vigne la plus lente à produire; comme dans les plus froides, celle qui produit avec le plus de promptitude.

Pour planter la vigne, on creuse des fosses parallèles, profondes, et larges de près de trois pieds, et à une semblable distance l'une de l'autre. On met des pierres dans le fond de ces fosses pour servir d'égoûts et recevoir l'humidité superflue. Ces fosses restent ainsi ouvertes et exposées à la chaleur et aux gelées; on y place ensuite les marcottes, on les presse et on les couvre avec la terre tirée du fond des fosses mêmes, à l'époque où elles ont été creusées.

Les marcottes sont de jeunes branches qu'on sépare de la vigne, et auxquelles on a soin de laisser un peu de vieux bois. On les plante avant la naissance des bourgeons, en novembre, si le terrain n'est pas trop froid, et s'il n'est point humide, ou en mars ou en avril, si le terrain est froid ou sujet à l'humidité.

Il faut avoir soin de les planter droites à plomb au milieu des fosses; on fait attention que la taille de la marcotte soit fraîche, et non pas desséchée; on l'enfonce ensuite à deux ou trois pieds, et de manière qu'un seul bourgeon reste sur la terre, lorsque les pluies l'auront affaissée.

On gouverne ensuite les marcottes, c'est-à-dire on les nettoie des mauvaises herbes; de plus, on leur donne de petits labours au pied, vers la fin de la première année de leur plantation; il faut avoir soin de couper les extrémités, ne gardant que le nombre de bourgeons convenable à la vigueur de la marcotte; on taille en même temps les racines qui sortent à fleur de terre; on couvre, en outre, le terrain d'un peu d'engrais bien consommé, et l'on soutient chaque pied de vigne avec un échalas.

L'année suivante, on retranche les rejetons successifs, excepté le plus fort, qu'on attache à l'échalas, à la hauteur de quatre ou cinq pieds; on débarrasse la vigne des bourgeons qu'elle reproduit, surtout à la naissance de la tige, et lorsqu'elle est en fleur, on coupe toutes les branches sans raisins, excepté celle qui est le produit du dernier œil, et celles qui poussent à un œil ou deux voisins de la grappe.

La troisième année, en novembre, on émonde de nouveau la vigne, c'est-à-dire qu'on retranche quelques yeux à la branche sur laquelle doit pousser le fruit.

Dans les expositions chaudes, la bonne taille est celle d'automne, et dans les froides, celle du printemps.

On taille bien la vigne en la purgeant, avec un fer bien émoulu, de toutes les branches gourmandes et inutiles, qui s'attachent principalement au tronc, conservant seulement celles qui sont essentielles, et qui sont les plus vigoureuses et les plus fortes.

Pour la vigne adulte, on pioche avant l'hiver la terre autour de la tige, en arrachant les mauvaises herbes; on répète la même chose en mai ou en juin; un troisième labour est encore nécessaire quand le raisin touche à sa maturité.

Les labours se font à la main ou à la charrue. Le terrain en détermine la profondeur. Il faut se garder de labourer la vigne dans le temps des pluies froides ou des brouillards. Le sol en deviendrait moins fécond, et son principe végétal en serait altéré.

On commettrait une grande faute en limitant à une seule grappe de raisin la production d'un pied de vigne, tandis qu'on pourrait en recueillir une centaine, puisque les treilles,

quoique longues, donnent de très-doux et très-bon raisin. On voit des vignes vagabondes, et dont la longueur s'étend à loisir, produire des vins exquis.

Ce qui contribue le plus à la qualité du vin, c'est la qualité du plant; ensuite l'exposition et la qualité du terrain, et enfin la manière de faire le vin.

Il est utile de fumer les vignes, mais il faut le faire avec modération, et avec un engrais sans fermentation qu'on prend soin d'écarter des plants.

Les meilleurs engrais pour les vignes sont leurs productions mêmes, c'est-à-dire leurs feuilles, le marc du raisin, et les cendres de sarments, de fumier de pigeons, etc...

On peut nuire à la vigne en la dépouillant de ses feuilles dans un temps défavorable; il faut se garder d'effeuiller les vignes exposées dans un lieu chaud et au grand soleil, parce que les pampres défendent le raisin et l'empêchent d'être frappé par une excessive chaleur qui le dessécherait; mais en arrachant au contraire celles qui sont exposées au froid, on fait jouir le raisin de toute la chaleur du soleil, et il mûrit plus vite.

Il est utile aussi de connaître le temps favorable à l'effeuillage. Cette opération, qui peut faire la richesse d'une vigne, peut aussi la ruiner. Le meilleur temps, c'est quand le raisin est arrivé à sa grosseur. Si on arrache trop de feuilles, le raisin mis à découvert se dessèche et meurt avant d'être mûr. Les bourgeons trop tendres encore s'étiolent; enfin, les feuilles arrachées n'ayant pu compléter la végétation des boutons, ces derniers ne présentent, l'année suivante, que des grappes sans valeur dont l'avortement est certain.

Pour greffer la vigne, on enlève quatre ou cinq pouces de terre à la souche. On coupe le tronc pour la formation du *plot*, en faisant sur la surface une incision de deux pouces. On retire ensuite l'instrument avec précaution en introduisant au fur et à mesure un coin de bois pour maintenir l'ouverture de la fente et faciliter par là l'insertion de la greffe.

Il faut toujours égalité de végétation entre le sujet et la greffe, qui, une fois insérée dans l'issue qu'on lui a pratiquée, a besoin d'être liée avec force par un lien d'écorce de tilleul ou de bois blanc. On met une partie de mousse autour de la greffe, et quand on a recouvert l'appareil de terre glaise, on

fait disparaître le trou sous une terre meuble en ne donnant jour qu'à deux boutons.

C'est au printemps, quand la sève est dans son activité, que la vigne reçoit la greffe avec plus de succès.

De tous les dommages qui peuvent atteindre une vigne, le plus redoutable c'est celui que produit la gelée. Pour en diminuer les effets, si on ne peut les détruire, il est bon d'arracher tous les grands arbres qui, formant comme une palissade autour d'un plant, détruisent l'action du vent sur les brouillards. On doit aussi se garder de labourer ou de fumer une vigne dans un temps mauvais, et de placer dans ses sillons des plantes potagères.

Lorsque la vigne a été frappée par la gelée, on ne doit lui faire subir la taille qu'à l'époque où la sève s'agite. L'œil distingue alors plus aisément les parties qu'il faut extraire et celles qu'il faut conserver. C'est à la moelle du sarment qu'on reconnaît s'il est gelé, car alors elle est noire au lieu d'être verte.

Plusieurs insectes nuisent aussi à l'accroissement de la vigne, comme à la boute de son fruit. Ce sont des espèces de papillons qui corrodent les feuilles, et, humant la liqueur du raisin, y laissent un goût que le vin garde encore au bout de plusieurs années. Pour les détruire, on allume des feux dans le voisinage de la vigne pour les attirer, ou bien on plante des fèves par intervalle dans les rayons. Ces insectes viennent en groupe sur leurs feuilles, ce qui procure la facilité de s'en saisir et de les détruire.

Des céréales légumineuses.

L'on comprend, sous cette dénomination, les plantes dont les grains sont renfermés dans des enveloppes appelées gousses ou siliques.

Tous les légumes farineux qui sont cultivés dans les champs comme céréales, résistent facilement à une température peu rigoureuse, mais ils succombent sous l'action d'un froid vif et non interrompu; les haricots sont les plus délicats.

En général, les racines des plantes légumineuses sont longues et fibreuses; elles pénètrent dans le terrain, et l'humidité qu'elles aspirent les maintient contre l'intempérie des saisons.

Les diverses sortes de légumineux qui sont cultivées

comme céréales, sont : la vesce, la fève, le haricot, le pois, le pois-chiche, la gesse et la lentille.

VESCE. — La vesce se cultive dans des terrains maigres et sablonneux qu'elle bonifie beaucoup, et dans lesquels elle réussit bien ; on la sème seule quand on veut ; mais elle profite mieux, et donne en plus grande quantité, quand on la mêle avec du grain, du seigle ou de l'orge, parce qu'elle s'attache aux pailles qui l'avoisinent, et ne rampe plus sur la terre. Dans le Midi, novembre et décembre sont les mois dans lesquels on doit semer la vesce. La récolte s'en fait aussitôt qu'elle est mûre ; autrement les petites gousses venant à s'ouvrir, une partie de la semence tombe sur terre pour y renaître avec les produits de l'année suivante.

FÈVE. — La fève a sa tige droite et creuse dans le milieu ; ses feuilles sont accouplées, mais sans vrilles. La cîme du style est latéralement couverte de poils, et les semences sont renfermées dans une gousse assez grosse et assez longue.

On sème les fèves à la fin d'octobre ou au commencement de novembre, ou vers le milieu de janvier ou de février, et plus tard encore, selon le terrain, le climat et les diverses sortes de semences ; mais il faut auparavant labourer la terre, et percer les sillons de trous assez profonds, et distants l'un de l'autre de huit à neuf pouces au moins. On met les fèves dans ces trous, qu'on recouvre ensuite avec la herse ; on les sarcle quand elles sont levées ; on les recueille quand elles sont mûres, et leurs tiges, ainsi que leurs cosses vides, servent aux bestiaux.

Cette plante réussit moins dans un terrain montueux que dans une plaine, une vallée ; elle ne craint pas les brouillards, et dispose la terre à donner ensuite une meilleure récolte de grains. Son produit s'élèverait de vingt, vingt-cinq et trente pour un, si ce n'était le dommage que lui cause l'*orobanche*, plante parasite, dont la tige est une hampe nue, comme celle des asperges, et dont les fleurs sont réunies en bouquet. Cette plante insinue ses racines dans les racines ou dans la tige de la fève, les étrangle et empêche la circulation de la sève. On est contraint d'arracher les orobanches aussitôt qu'on les aperçoit, mais on en tire quelque profit ; on peut les faire cuire dans l'eau, par exemple, et apprêtées ensuite avec de l'huile et du vinaigre, elles offrent un assez bon manger.

Haricot. — Le haricot, a ses feuilles ternées et non pas accouplées, comme dans la vesce et la fève; quant aux gousses, elles sont plus effilées et plus longues, pour la plupart, que celles de la fève.

Les haricots aiment une terre légère, mais fertile et bien labourée; on a soin de les planter dans des trous peu profonds, et à la distance d'un peu plus d'un pied. On les sarcle et on les rechausse souvent; et comme ils sont de nature à grimper, on leur met des rames quand ils sont grands, ou bien on les sème avec du maïs qui leur sert de soutien.

Il y en a beaucoup d'espèces, et une très-grande quantité de variétés. On en connaît des printanniers, des tardifs, des nains, des blancs, des tachés, des noirs, des azurés, de ceux qu'on mange égrainés, et de ceux dont on mange encore la cosse. Leur fertilité est infinie, particulièrement si on a le loisir de les arroser au besoin.

Pois. — Le pois est une plante grimpante et de tige creuse; les deux premières feuilles qui partent de la tige, se réunissent à leurs bases, de manière que la tige passe au milieu; les autres feuilles sont accouplées et finissent par une vrille; les semences sont rondes et renfermées plusieurs dans une même gousse.

Ils aiment une terre grasse, bien labourée et bien fumée; on les sème en lignes, mais en lignes assez éloignées pour qu'ils jouissent du soleil et de l'air, et pour qu'on puisse les ramer.

On en cultive des blancs, des rouges, des nains, et de ceux dont on mange encore la gousse comme des haricots.

Le temps auquel les pois donnent leurs fruits, est relatif à celui où ils ont été semés. Si on veut en avoir de printanniers, il faut les semer avant l'hiver, dans une terre exposée au midi, et à l'abri du vent du nord. Avant de les mettre dans la terre, on a coutume de les tenir quelque temps dans l'humidité pour les faire germer; on en sème en janvier ou en février, pour en avoir en graine après ceux dont on vient de parler; et on en fait de nouvelles semailles en mars ou en avril, mais dans un endroit frais et défendu des rayons du soleil, afin d'en avoir le fruit en juin ou juillet.

Pois chiche. — Le pois-chiche est une plante qu'on distingue particulièrement des précédentes, par sa gousse gonflée et courte, qui ressemble à une espèce de vessie, et qui

se rompt avec bruit quand on la presse entre les doigts. La tige est presque ligneuse, les feuilles sont petites, dentées et cotonneuses.

On le sème en avril, dans une terre forte et grasse. L'humidité lui est très-funeste, il faut donc que le champ n'y soit pas sujet, et qu'il soit coupé par beaucoup de fossés, pour le maintenir dans une sécheresse médiocre. Avant de semer le pois-chiche, il faut que la terre soit bien labourée; on tient les semences quelque temps dans l'humidité, et on ne les plante pas trop avant. Le pois-chiche amaigrit la terre, et sa tige ne fournit pas un bon fourrage.

Lentille. — Cette plante forme une petite gousse, qui renferme trois ou quatre semences rondes et écrasées; ses feuilles sont accouplées, mais réunies, et se terminent par une vrille.

Les terrains un peu maigres et secs conviennent très-bien à cette plante. On sème la lentille en mars; elle donne un bon fourrage, et ses graines sont encore bonnes pour la nourriture des pigeons.

Pour défendre les lentilles du dégât des charançons ou calandres, qui les font diminuer d'un tiers ou d'un quart pour cent, on les tient dans des tonneaux, ou dans des sacs avec des cendres, ou de la chaux, dont on les nettoie facilement quand on veut en faire usage. D'autres les jettent dans de l'eau très-fraîche, aussitôt qu'elles sont récoltées et battues, et les font ensuite sécher sur un drap au soleil.

Lupin. — Indépendamment des caractères communs à tous les légumes, on distingue le lupin par ses feuilles faites en forme de mains ouvertes. On sème cette plante en automne, dans une terre maigre et légère, et les semences qu'elle produit sont rondes, écrasées et renfermées dans une gousse oblongue et très-amère.

Les lupins sont amers, mais on leur fait perdre cette amertume en les mettant dans de la lessive ou de l'eau salée, ou même de l'eau pure; alors on les mange comme les autres légumes; on en donne aux bœufs, aux chevaux, mais jamais à la volaille. On fait encore bouillir le lupin pour le jeter sur un terrain, afin de l'engraisser, ou bien on le sème immédiatement après la récolte du grain, pour en faire ce qu'on appelle un *renversement*.

Le *renversement* consiste à faire croître des lupins, et à les retourner ensuite dans le sein de la terre, par le

moyen d'un labour; ce qui bonifie considérablement le terrain.

Cette opération pourrait se faire également en employant, dans le même but, la vesce, la fève, la vesce noire, et même tout autre légume.

VESCE NOIRE. — La vesce noire est un légume sauvage, qui diffère peu du pois, mais qui est noir, peu agréable au goût, et qui croît dans des lieux maigres et arides.

Elle sert à la nourriture de quelques animaux. L'orobe est une autre espèce de légume sauvage, qu'on cultive aussi pour le même usage.

Parmi les légumes qui servent d'aliment aux hommes, on peut encore compter la gesse ; et d'autant plus, qu'elle est d'un grand secours pour les laboureurs qui habitent des coteaux sablonneux et stériles. Elle leur offre une semence qui ne diffère pas absolument de celle du pois, et un très-bon fourrage pour les bestiaux ; mais j'avais négligé de parler de cette plante, parce que quelques personnes ayant mangé trop abondamment du pain fait avec une certaine espèce de gesse, en eurent de si terribles maladies, qu'elles faillirent en perdre l'usage des jambes.

Les caractères de cette plante sont d'avoir la fleur papilionacée, comme celle du haricot, mais plus blanche ; sa tige est écrasée et ourlée d'une feuille à ses angles ; ses feuilles sont accouplées et terminées par une vrille ; les semences aussi ne sont pas rondes, mais écrasées et angulaires.

Il y en a plusieurs espèces ; et la moins malfaisante de toutes est la gesse commune, dont la semence est grande et entièrement blanche.

Plantes commerciales.

On désigne par plantes commerciales, celles qui sont employées à un tout autre usage qu'à la nourriture de l'homme et des animaux. Telles sont les plantes *textiles*, *oléagineuses*, *aromatiques*, *tinctoriales*, ainsi que le *chardon* pour *cardes*, et le *houblon*.

Des plantes textiles.

Les plantes appelées textiles sont celles dont on peut filer

avec profit les fibres et l'écorce. Tels sont le lin et le chanvre principalement.

Lin. — Cette plante réussit mieux dans un terrain vierge ou nouveau. On doit choisir une terre grasse, si on cultive le lin pour la semence, et une terre maigre, si on veut que le fil en soit fin ; mais, grasse ou maigre, il faut qu'elle soit bien labourée, aplanie et égalisée. Vers le milieu de mars on sème le lin ; et environ vers la fin d'août, il est mûr et on le recueille.

Pour bien réussir dans ce genre de culture, il y a plusieurs précautions à prendre : 1° Comme le lin est une plante très-sujette à dégénérer, par des semailles successives dans le même climat, on fera bien d'en faire venir de temps en temps la semence de dehors, et particulièrement de *Riga* ; 2° De le semer épais si on le cultive pour le fil, et peu serré si c'est pour la semence ; 3° De ne pas le laisser trop mûrir, parce que, autrement, la qualité diminue et la semence se perd ; 4° De le sarcler exactement durant le printemps, pour le nettoyer des mauvaises herbes qui finiraient par l'étouffer. Sa maturité se reconnaît quand le haut des tiges commence à brunir et penche vers la terre ; alors il faut le cueillir promptement, le lier en bouquets et le tenir debout pour le faire sécher. En le cueillant prématurément, c'est-à-dire au moment où il commence à fleurir, l'écorce en est plus blanche et plus forte, mais on perd le profit de la semence.

La semence du lin fournit une huile abondante dont on fait usage dans la médecine et dans les arts.

Contrairement à ce qui est usité pour toutes les autres plantes, il faut semer le lin épais, parce que plus il est long plus on l'estime ; et les plantes croissent d'autant plus qu'elles s'ombragent réciproquement.

Le lin amaigrit la terre dans laquelle on le cultive ; et pour remédier à ce mal, on sème, dans le champ même du lin, mais quelques jours après, d'autres plantes qui ont une propriété toute opposée, c'est-à-dire celle de donner des sucs ou de la graisse à la terre, telles que de la luzerne ou du maïs ; ces plantes servent de soutiens aux faibles tiges du lin, et donnent de la fertilité à la terre.

Quand le lin est récolté il reste à le lier en paquets ou poignées, et à le mettre frais en macération dans de l'eau courante, pendant vingt-quatre heures environ ; après quoi, on le fait sécher, on le bat pour séparer l'écorce de la partie ligneuse ; on le donne ensuite à l'ouvrier pour le peigner et le

nettoyer. Pour mieux réussir dans la macération, il faudrait d'abord opérer sur une poignée séparément, afin d'observer le temps qu'on y mettra, et se régler ensuite pour la totalité.

CHANVRE. — Le chanvre donne une filasse plus grossière que le lin, mais il en produit davantage, et sa culture est peu dispendieuse.

Le chanvre se plaît dans une terre riche et profonde; ce serait en vain qu'on espérerait le voir prospérer dans des terres trop compactes, incultes ou froides. On laboure bien la terre après la récolte du grain; vers août, on lui donne un nouveau labour, on la fume et on y sème des fèves ou des vesces pour les enfouir en novembre; vers la fin de mars, on laboure encore, et on sème le chanvre de manière que les plantes aient entre elles une distance d'environ huit ou neuf pouces. En recouvrant la semence, on répand par dessus quelque peu de fumier de volaille ou de litière, et lorsque les plantes sont écloses, il faut les sarcler avec soin; opération qu'on répète quinze ou vingt jours après. Vers le milieu d'août, on arrache les plantes mâles, c'est-à-dire celles qui ne portent pas de semence; et un mois après on cueille les plantes femelles; on les laisse sécher en paquets, qu'on tient debout comme le lin, et on les bat ensuite sur un drap pour en recueillir la semence.

Indépendamment des indications que nous venons de décrire, la première et la principale précaution qu'il faut avoir, c'est de bien choisir la semence, qui doit être de l'année précédente, belle et féconde, car sans cela on prendrait une peine inutile.

La fécondation dans le chanvre qui a ses fleurs mâles se fait, à l'ordinaire, par le moyen de la poussière qui tombe des anthères des fleurs mâles, et qui est portée par le vent sur les fleurs voisines des plantes femelles. Pour voir si les semences sont fécondes, il faut en ouvrir plusieurs et observer si elles ont une amande, car elles sont vides lorsqu'elles sont stériles.

La maturité du chanvre se reconnaît lorsque la cime jaunit et que le pied blanchit.

On peut semer le chanvre depuis mars jusqu'au milieu de mai, afin de pouvoir semer de nouveau dans le cas où la première semence tournerait mal; et pour la garantir du dégât de l'orobanche, il faut semer en même temps des plantes légumineuses, auxquelles l'orobanche s'attache de préfé-

rence. Le chanvre une fois arraché ou scié se traite comme le lin.

Parmi les plantes textiles, c'est-à-dire parmi celles qui donnent du fil, on classe encore les orties, et particulièremet les genêts, dont plusieurs nations retirent du bon fil. On en fait encore avec les feuilles de l'aloès, les tiges des lupins, les petites branches du mûrier, les lis de marais.

Plantes oléagineuses.

La navette, le colza, le pavot et la cameline sont les principales plantes oléagineuses que l'on cultive pour en extraire l'huile que contiennent leurs semences.

NAVETTE. — La navette, dont la culture est facile et peu dispendieuse, a deux variétés : la navette d'été, plus hâtive, et la graine d'hiver qui produit davantage.

La première se sème après l'hiver et l'autre en automne. Elle lève, brave les gelées, étend ses racines, se développe avec force au printemps, et donne des graines plus compactes que si elle avait été mise en terre après les froids. Elle demande une terre argileuse, bien fumée, friable, ameublée et nettoyée par plusieurs labours. La navette d'été se place dans les terres légères, sablonneuses et calcaires.

La navette se scie ou se fauche lorsque la plus grande partie des écosses sont mûres. Si, avant sa rentrée, elle reçoit de l'humidité, c'est sans grand dommage pour sa graine, à moins qu'il n'y ait excès.

COLZA. — Le colza diffère peu de la navette d'hiver, sauf que ses grains sont mieux nourris, et qu'il résiste mieux aux grandes gelées.

Sa culture est la même que celle de cette plante.

PAVOT. — L'huile que l'on extrait du pavot est la meilleure pour l'usage de la table. La plante aime les terrains favorables aux céréales ; elle ne souffre point les insectes, et sa fleur est une ressource précieuse pour les abeilles.

Le pavot réussit mieux dans les provinces du Midi, quand il a été semé en septembre ou en octobre, et dans celles du Nord il est possible d'attendre les mois de février ou de mars, quoique les semences livrées à la terre avant l'hiver donnent de meilleurs produits. Pendant la végétation et au moment de l'élancement des tiges, on le sarcle, on le bine et on espace les pieds par des retranchements.

CAMELINE. — La cameline, comme la navette d'été, se plaît

dans les terrains légers ; elle se sème et se récolte de même, brave les insectes et ne souffre pas de la sécheresse. Son produit est avantageux, comparativement à la valeur du terrain qui la produit.

Plantes aromatiques et plantes tinctoriales.

Les plantes aromatiques possèdent un principe odorant qui saisit l'odorat ou le goût. Ce sont le safran, le cumin, le fenouil, l'anis et coriandre et le tabac. Nous ne décrirons que celles de ces plantes qui offrent le plus d'intérêt.

Safran. — Le safran est une plante qui, en petit, ressemble beaucoup à l'ognon commun, tant par l'intérieur de la racine que par ses feuilles.

Sa culture réclame les terres légères et déliées. Les sablonneuses qui sont maigres, et les argileuses qui sont grasses, ne lui conviennent point.

Il faut, dans les lieux qu'on destine à cette culture, que la terre soit labourée plusieurs fois, et divisée comme du sable. On y fait des sillons de six pouces de profondeur, et qui ont entre eux la même distance ; dans ces sillons on place en juin, juillet ou août, les racines du safran, et on les recouvre de terre.

Cette plante fleurit à l'entrée d'octobre ; et d'abord que les fleurs paraissent, on les coupe et on en sépare les filets qu'on met à part, parce qu'ils renferment le safran. On cueille les feuilles de cette plante pour en nourrir les vaches, vers la fin de mai de l'année suivante.

Les mêmes racines fournissent du fruit pendant trois ans ; dans la quatrième, on donne avec la houe un labour au terrain, pour en tirer toutes les racines, les choisir, et les replanter dans un autre champ ; on sème dans celui-ci un autre genre de végétal.

Garance. — La garance est une plante rude, qui se cultive dans des terrains substantiels et gras, non secs, mais profonds.

On pourrait la multiplier de semence, comme toutes les autres, en la semant dans avril ou dans mai, après avoir bien labouré le terrain ; mais on peut transplanter dans les champs, les plantes qu'on trouve sauvages dans les buissons ou dans les bois, ou bien encore lorsqu'on arrache la garance pour en vendre les racines aux teinturiers ; il suffira d'en planter des parties qui, pourvu qu'elles aient

un œil, produiront des plantes ; ou enfin, on peut replanter les plantes de garance, qu'on arrache de terre, si avec elles il vient quelques chevelus de racines.

On peut transplanter cette plante en tout temps, pourvu qu'il soit couvert et pluvieux.

Il faut principalement nettoyer, dans un champ de garance, les mauvaises herbes, et de temps en temps houer légèrement le terrain de sillon en sillon, et rechausser les plantes : ensuite on peut couper l'herbe de la garance, afin de la donner au bétail, pour lequel elle est très-bonne dans les mois d'août ou de septembre ; et, dans la seconde année, en octobre ou novembre, on enlève les racines pour les faire sécher.

Pastel. — Le pastel se cultive dans une terre légère, noire, fertile et profonde et plutôt située en plaine qu'en coteau.

Il faut bien labourer et fumer le terrain, et sur la fin de février on y répand les semences du pastel, mais très-clair-semées : cette plante demande quelque arrosement afin de pouvoir prospérer, et alors on en fait jusqu'à quatre récoltes par an : la première en août, et la dernière en novembre. Ces récoltes consistent dans les feuilles de la plante qu'on emploie pour la teinture, comme on emploie pour le même usage les racines de la garance.

Gaude. — La gaude est une plante que les teinturiers emploient pour faire la couleur jaune, et elle est précieuse pour le peu de frais que sa culture demande, venant facilement dans les terrains même les plus maigres, pourvu qu'ils soient secs. Les semences doivent être répandues le plus promptement possible, après les avoir recueillies, et alors on verra les plantes croître et devenir fortes dans le même automne.

Elles doivent être sarclées des mauvaises herbes, et ne pas être cueillies avant la maturité : après la récolte, on lie ces plantes en poignées, comme le chanvre, et on les bat pour en avoir la semence.

Chardon a cardes. — Cette plante croît facilement dans tous les terrains, mais elle vient plus vigoureuse dans une terre un peu humide. On la sème au printemps, après avoir labouré le terrain en hiver. On peut la semer encore après la récolte du grain. On la cultive comme les autres plantes, c'est-à-dire qu'il faut en arracher une partie quand elle est trop épaisse.

Sa récolte consiste dans ses têtes épineuses, qu'on recueille quand elles sont entièrement défleuries, et qu'elles commencent à paraître sèches; c'est ordinairement dans l'automne qui vient après la semaille, ou le printemps suivant. Le cardon se multiplie avec la semence qu'on retire en secouant les têtes dont on vient de parler, lorsqu'elles sont mûres et sèches.

Tabac. — On le multiplie avec la semence qu'on plante en mars, dans des trous de huit pouces de distance, dans un semis dont on a échauffé la terre avec des engrais : on a soin de bien couvrir et ombrager les jeunes plantes jusqu'à ce qu'elles aient pris racine ; alors on les arrose fréquemment, et on les découvre à mesure que la chaleur de la saison augmente.

Pour les transplanter ensuite, on fait en sorte, en arrachant les jeunes plantes, de conserver aux racines une grosse motte de terre : on les place dans un champ dont la terre soit fertile, on les met en lignes de quatre pieds de distance, et on conserve entre chaque plante un espace de trois pieds, ayant soin de les arroser jusqu'à ce qu'elles aient pris racine.

Il ne reste à faire ensuite à ces plantes rien autre chose que de les nettoyer des mauvaises herbes, et de les épointer si on veut, quand elles sont sur le point de fleurir, afin d'en obtenir de plus grandes feuilles.

On récolte du tabac dans le mois d'août, plus ou moins tard, selon l'exposition et le climat.

CULTURE DE LA BETTERAVE.

Variétés de betteraves.

On préfère généralement la betterave blanche de Silésie, et la betterave jaune de Castelnaudary.

La première variété est celle qui résiste le mieux aux grandes gelées; on la reconnaît facilement à la blancheur de sa chair et de ses pétioles, à sa forme arrondie et à sa contexture pleine de fermeté. Difficile à râper, elle donne peu de jus, surtout dans les années de sécheresse ; mais son suc abonde en matière saccharine. Elle rend 65 à 70 pour 100 de jus, dont on extrait 6 à 8 pour 100 de sucre brut, et 4 à 6 pour 100 de sucre raffiné. Sa culture, à cause du

peu de longueur de ses racines, offre de grands avantages dans les terrains qui manquent de profondeur.

La betterave jaune de Castelnaudary produit beaucoup, et se râpe sans difficulté. Son jus, plus abondant que celui de la betterave blanche de Silésie, rend 4 à 5 pour 100 de sucre brut, et 2 et demi pour 100 de sucre raffiné.

La betterave de bonne qualité est ferme, cassante et crie quand on la coupe. On peut apprécier le degré de richesse de la racine, selon que la saveur en est plus ou moins sucrée. D'ordinaire, les petites raves, à poids égal, fournissent plus de sucre que les grosses.

Bien que la couleur ne paraisse pas exercer d'influence sur le nombre des produits, M. Chaptal prétend que le sucre obtenu des betteraves rouges, est plus difficile à blanchir.

De la nature du terrain qui convient à la betterave.

Le plus important ne consiste pas dans le choix de l'espèce la plus propre à la fabrication du sucre, mais dans le choix du terrain le plus convenable à la semence.

Les betteraves destinées à l'industrie saccharine, acquièrent de grandes qualités dans les terrains un peu calcaires; cette espèce de sol en rend le suc plus facile à clarifier.

La betterave, étant une racine pivotante, se plaît dans une terre légère, meuble et profonde. Les prairies, nouvellement défrichées, peuvent produire deux récoltes de betteraves, surtout quand ces prairies ont déjà porté une récolte de céréales.

Les terrains élevés, si l'année est sèche, n'ont pas un produit considérable. Toutefois, les racines fournissent, eu égard à leur poids, une grande quantité de sucre. Les champs humides, au contraire, donnent beaucoup de racines; mais ces dernières contiennent peu de matière sucrée. Alors, la plante, trop imbibée d'eau, rend l'évaporation longue et dispendieuse. Pour réussir dans la culture de la betterave, il faut choisir un terrain qui ne soit ni trop sec, ni trop humide.

Préparation du sol.

On croyait autrefois que la culture de la betterave ne pouvait être productive qu'en faisant partie de la rotation d'un système d'assolement. On sait aujourd'hui que, dans

un terrain favorable, la betterave peut donner plusieurs années de suite d'excellents produits, sans employer d'autre engrais que ses feuilles laissées sur le sol après l'arrachage. On peut encore, pour profiter du nettoiement qui accompagne les binages des betteraves, adopter l'assolement de quatre années, selon la proposition de M. de Dombasle : *orge, trèfle, blé, betteraves.*

Les engrais végétaux sont ceux qui conviennent le mieux à la betterave, ainsi que le limon des étangs et des fossés après avoir passé l'hiver en tas, les plantes vertes enterrées avec la charrue, les déchets de la sucrerie, tels que les radicules, les débris du collet, les écumes et les feuilles de betterave, laissées sur le sol après la récolte.

Les effets qu'on obtient de la chaux, du plâtre, des cendres de houille ou de bois, sont aussi très-satisfaisants.

Quand le sol est épuisé au point de ne pouvoir être restauré par des engrais végétaux, il faut employer du fumier de bêtes à cornes : après l'avoir pendant l'été déposé en gros tas sur le terrain, on se servira de la charrue pour l'étendre et l'enterrer en automne.

Trois labours sont nécessaires : le premier après l'enlèvement de la récolte, le deuxième pendant l'hiver, et le troisième avant l'ensemencement.

Ensemencement.

Le choix de la graine exige beaucoup de précaution; pour *porte-graines* on préfère les plantes vigoureuses et saines. Il faut les repiquer à deux ou trois pieds de distance les unes des autres, de manière qu'elles soient bien exposées et à l'abri des vents, dont la violence pourrait rompre leurs tiges. La graine est mûre au mois de septembre. Alors on coupe les tiges, et quand elles sont desséchées, on en détache la graine, soit avec un bâton, soit avec la main. Pour éviter que cette semence ne s'échauffe, on l'étend sur des toiles, au grand air, afin que sa dessication puisse s'achever. Ensuite le vannage sépare les débris des tiges avec lesquels cette semence est mêlée. Elle craint l'humidité; pour la conserver, il faut l'en garantir.

Chaque plant fournit de cinq à dix onces de graine; celle des extrémités atteint rarement sa maturité.

La betterave se sème de trois manières : *à la volée, en pépinière et par rayons.*

L'ensemencement à la volée est le même que celui des céréales. Cette méthode est vicieuse, en ce que les graines se trouvent réparties plus dans un endroit et moins dans un autre. Tantôt on est donc obligé d'éclaircir les plants trop rapprochés, tantôt de replanter les endroits trop espacés.

L'ensemencement en pépinière s'opère dans le septième ou le dixième du terrain que les plants doivent plus tard occuper, et qu'on repique au bout d'un mois ou six semaines. Cette méthode augmente la main-d'œuvre et trouble la végétation de la plante.

L'ensemencement par rayons s'effectue en traçant avec une herse, dont les dents sont à une distance convenable, des rayons d'un pouce à peu près de profondeur, dans lesquels des femmes déposent la graine à des intervalles de seize pouces environ. Ensuite, pour niveler le terrain et recouvrir la graine, on promène sur la surface du champ une herse retournée. Dans cette circonstance, plusieurs se servent du semoir mécanique.

En Angleterre, on dépose le fumier dans un sillon profondément tracé; un second sillon parallèle recouvre le premier, dans toute la longueur duquel on sème les graines, de manière qu'elles soient placées perpendiculairement au fumier, qui entretien leur fraîcheur et fournit leur engrais.

Façons à donner au terrain.

Pour détruire les herbes parasites et ameublir le terrain, il faut que le champ soit sarclé et labouré avec la houe, jusqu'à ce que les betteraves puissent, par leur développement, étouffer les plantes nuisibles à leur végétation. Le houage demande un temps sec; le sarclage, au contraire, est plus facile après la pluie, surtout dans les terres compactes.

Quand les betteraves ont été semées à la volée, ces deux opérations se font à la main ou à la pioche. L'ensemencement par rayons permet de les exécuter avec la houe à cheval: ce dernier moyen est plus expéditif et moins dispendieux, bien que les ouvriers soient obligés de travailler le pied des arbres, et d'arracher dans les intervalles des betteraves les mauvaises herbes que l'instrument n'a pas détruites.

C'est à tort qu'on regarde le buttage des betteraves comme préjudiciable. M. Payen, entre autres, a reconnu que la densité du jus et la proportion du sucre, sont moindres lorsque la partie supérieure de la betterave, après être restée exposée au soleil, a pris une teinte verte prononcée. Aussi, ce savant est-il d'avis qu'en relevant la terre sur les betteraves sorties en partie, on ne s'expose point à perdre les parties qui contiennent le sucre.

Effeuillage.

Lors du dernier binage des betteraves, il faut enlever les feuilles les plus rapprochées du sol pour éviter leur altération : ces feuilles, bien conservées, peuvent fournir un aliment utile aux bestiaux. Mais cette opération ne doit pas être faite trop tôt ; car les betteraves n'étant plus garanties par leurs feuilles contre les rayons du soleil, seraient troublées dans leur végétation ; de plus, les racines ne pourraient élaborer convenablement la matière saccharine.

Récolte.

Quand les feuilles inférieures deviennent jaunes, se couvrent de taches rouges et s'inclinent vers le sol, c'est une preuve que les racines ont atteint leur maturité. Ceci a lieu à la fin de septembre, ou au commencement d'octobre.

C'est à l'époque de la maturité qu'on arrache les betteraves, ou même quelques jours auparavant, par un beau temps, après quelques jours de sécheresse ; car le suc des betteraves, après quelques jours de pluie, est aqueux et plus difficile à condenser que celui des betteraves récoltées par un temps sec. On doit enlever toutes les feuilles et le sommet des têtes destinées à la nourriture du bétail. Si cette consommation des parties émondées était impossible, on les enterrera sur place, afin qu'elles puissent servir d'engrais au sol.

Le maximum de produit d'un bon terrain est de 50,000 kilogrammes de racines par hectare. Le produit moyen, d'environ 21,000 kilogrammes.

Conservation.

Le traitement des betteraves doit avoir lieu dès qu'elles ont pris tout leur développement, et même quelques jours plus tôt, afin de prévenir leur altération spontanée, cir-

constance qui diminue de beaucoup la proportion du sucre que l'on peut en extraire. En tous cas, on est obligé d'emmagasiner une grande partie de la récolte. On peut conserver en petits tas, à l'air, près de la fabrique, ou dans le champ même, en petits monts que l'on charge de huit pouces de terre, toutes les racines qu'on se propose de traiter avant les grandes gelées. On réunit le surplus dans des fossés de trois à six pieds de largeur et de profondeur, sans s'inquiéter de la longueur. On ne doit pas négliger une séparation en terre à des intervalles de douze pieds. On y dépose les betteraves avec beaucoup de précaution, évitant surtout de les meurtrir. Aussitôt que le fossé est rempli, on jette dessus douze ou dix-huit pouces de terre battue en forme de voûte. Puis, de six pieds en six pieds, on pose au milieu du fossé une fascine ayant à peu près six pouces de diamètre, pour faciliter l'issue de la chaleur qui résulte ordinairement de quelques meurtrissures, et qui ne manquerait pas de gâter toutes les racines.

On couvre le fossé par un bout, et l'on prend aussi chaque jour la quantité de betterave à traiter.

DES ÉTANGS, MARES ET VIVIERS.

Des eaux.

Lorsqu'on veut établir un étang, il faut d'abord évaluer la quantité d'eau dont on pourra disposer, et savoir positivement si les eaux de source et de pluie pourront l'entretenir à l'époque des plus grande sécheresses. Il est aussi très-important de reconnaître l'étendue du terrain d'où les eaux s'écoulent dans le bassin où l'étang doit être placé. Il faut que ce terrain ait au moins six à huit fois plus de surface que l'étang projeté. Au surplus, cette proportion doit être en rapport avec la nature du sol et la quantité de pluie tombant dans la locallité.

Quand le sol est en terre labourable, en sus des eaux qu'il verse à l'étang, il peut fournir, dans les années ordinaires et dans un climat pluvieux, un huitième à peu près d'eau pluviale. Les terrains boisés en rendent beaucoup moins à cause des arbres qui en absorbent une grande quantité.

Admettant qu'il tombe plus de quarante pouces d'eau, nécessairement l'étang recevra une couche d'eau de cinq pouces d'épaisseur sur six à huit fois son étendue ; il y aura donc dans l'étang une hauteur moyenne de plus de trois pieds d'eau, quantité qui peut le remplir.

Dans ces diverses appréciations, il ne faut pas perdre de vue le volume d'eau qui doit s'évaporer. Plus l'étang a de surface et de profondeur, plus l'évaporation est considérable.

Le meilleur des étangs, c'est celui qui se trouve rafraîchi par l'eau d'une source ou d'un ruisseau. Dans le cas contraire, le poisson dépérit et n'est jamais de bonne qualité.

Du local de l'étang.

Une des conditions les plus importantes pour l'établissement d'un étang, c'est l'imperméabilité du sol, qu'on apprécie au moyen de sondages multipliés, ou en pratiquant de petites retenues d'eau. Si un banc de sable ou de gravier forme cette couche, nul doute que pendant l'été, la pluie ne tombant que par intervalle, l'in-

filtration deseaux, jointe à l'évaporation, ne mette promptement l'étang à sec : les terrains calcaires ont toujours cet inconvénient. Quand on veut établir un étang, il faut choisir un terrain qui ait pour sous-sol, une couche épaisse de marne terreuse, de même nature et à grains fins.

Le rapprochement de deux collines offre la position la plus heureuse pour l'établissement d'un étang; par ce moyen on évite une trop grande construction de chaussée. Puis la profondeur sur le devant et les côtés est presque toujours suffisante; quant à l'espace et à la circonférence que l'eau doit plus tard recouvrir, ils sont déterminés par la hauteur de la chaussée.

Construction de l'étang.

D'abord, on commence par creuser dans la partie la plus basse de l'etang, un canal ou fossé large d'environ huit pieds, et de vingt pouces de profondeur, partant de l'origine des eaux et correspondant à l'emplacement : ensuite on creuse de petites rigoles transversales qui s'étendent jusqu'au fossé principal, dont il faut revêtir les parois et le fond de pierres et de briques. A l'extrémité inférieure de ce canal, on creuse un réservoir de quinze à trente pieds de diamètre, et plus profond d'un pied environ que le canal.

Ce fossé ou réservoir qu'on nomme aussi *poêle* ou *pêcherie*, facilite le dessèchement du terrain quand on veut le convertir en champ, ainsi que l'écoulement des eaux pluviales lorsque l'étang est en assec, et la pêche lorsqu'il est en eau. En effet, à mesure que l'eau s'écoule, le poisson se retire dans les fossés, puis se réunit dans la pêcherie, où il demeure à sec. La poêle fournit encore une assez grande quantité de terre pour la construction de la chaussée. Dans la poêle qui est plus creuse que le reste de l'étang, le poisson se trouve à l'abri du froid et des gelées. Au moyen du fossé et des rigoles qui y aboutissent, le poisson, en cas de gelée forte subite, peut s'échapper dans la pêcherie.

Chaussée.

Avant d'élever la chaussée, il faut construire l'écluse ou *bonde*. On pratique dans les pierres de taille une rainure qui permet de glisser à l'empalement qui intercepte l'eau à sa

sortie du canal. Enfin, l'ouverture de ce canal, derrière l'empalement, doit être garnie de barreaux de bois ou de fer, séparés les uns des autres d'un demi-pouce seulement.

Le niveau de l'étang plein détermine la hauteur de la chaussée ; elle doit le dépasser de dix-huit pouces à deux pieds. Sa largeur inférieure sera triple au moins de sa hauteur, et sa largeur supérieure égale à sa hauteur. Par exemple, la chaussée a-t-elle huit pieds d'élévation ? son épaisseur dans la partie supérieure aura huit pieds, et celle de sa base au moins vingt-quatre pieds. Il est même prudent de donner plus de largeur à la base. Cette dimension est toujours de rigueur. La partie du côté de l'étang est en talus et moins rapide que le côté opposé.

Selon M. Puvis, la construction de la chaussée s'effectue en creusant dans le milieu de l'espace qu'elle doit occuper un fossé de quatre pieds de largeur, jusqu'à ce que l'on trouve le terrain ferme, c'est-à-dire le sous-sol du plateau. Dans le cas où l'on rencontre du sable ou du gravier, on continue de creuser jusqu'à ce que l'on retrouve le sous-sol argileux. On remplit ce fossé avec de la terre argileuse sans gazons ni racines. Cette terre pétrie et soigneusement corroyée, est divisée à la bêche, puis arrosée et broyée avec les sabots ou des dames, jusqu'à ce qu'elle devienne une masse ramollie et se confonde avec le fond et les bords du fossé. Dès que le fossé est plein, on élève la chaussée, et le travail se poursuit sur toute la largeur du fossé primitif, en répandant à droite et à gauche les terres qui complètent la chaussée. On nomme *clave*, *corroie* ou *clef*, cette largeur de quatre pieds de terrain ainsi travaillé, parce que la fermeture de l'étang dépend du soin qu'on apporte dans cette importante opération. Le reste des terres de la chaussée, monté à mesure que la clave s'élève, est soigneusement rangé et tassé, mais sans être mouillé et battu comme les terres de la clave. On emploie les terres du biez et de la poêle dans la construction de la chaussée, et l'on prend les autres sur les deux côtés de l'étang, mais de telle sorte qu'il n'y ait pas de creux capable d'arrêter le poisson et de suspendre l'évacuation des eaux.

Il ne faut pas surtout que la chaussée ait une direction perpendiculaire ; c'est le moyen de rendre les vagues moins dangereuses ; en effet, l'inclinaison des talus sur un angle de quarante-cinq degrés oppose une faible résistance : l'eau coulant plus librement ne cause aucune dégradation. La chaussée a besoin d'être défendue contre le battement des

eaux dans son niveau supérieur, surtout quand elle est exposée aux vents du midi et du nord, ou que le terrain n'en est pas trop argileux. Non-seulement il faut gazonner la partie de la chaussée battue par le vent, mais il faut encore la garnir d'un double fascinage dont le rang supérieur s'élève jusqu'à la limite des grandes eaux, tandis que le rang inférieur se fixe au-dessous des eaux basses. Les fascines se placent à plat sur la pente du côté du haut de la chaussée, se touchent et se fixent au moyen de crochets qu'on a le soin de munir de crochets. Cette défense, quoique bonne, doit être renouvelée. S'il y a dans le voisinage des pierres et des cailloux, on en garnit les parties de la chaussée qui courent le plus de dangers. Cette couche de pierres ou de cailloux qui se touchent acquièrent beaucoup de solidité si l'on donne à la pente du côté de l'étang moins de quarante-cinq degrés. On peut aussi, dans le même but, employer un double rang de gazons, garni de touffes de jonc.

L'usage de planter des arbres sur les chaussées est très-pernicieux. Si ces arbres sont rapprochés, leurs racines envahissent le terrain et percent la clave. Que ces arbres viennent à mourir, les racines alors pourrissent dans le sol, et se changent en siphons ou tuyaux qui, attirant l'eau du dedans au dehors, finissent par détruire la chaussée. De plus, les arbres servent de refuge aux loutres, aux oiseaux et aux autres animaux funestes aux étangs.

Dans le cas de surabondance des eaux affluentes, il faut établir un déchargeoir qui consiste en une échancrure pavée et cimentée. Quelquefois ce déchargeoir peut mettre en mouvement une roue hydraulique. Une grille en fer ou en bois, placée au devant de l'échancrure, retient le poisson prisonnier.

Si l'étang est alimenté par un ruisseau, il faut également garnir d'une grille le lieu de la communication, pour empêcher les truites, les anguilles, les brochets, etc., de remonter le courant.

Après la construction de l'étang, on y fait venir l'eau que l'on retient au moyen d'un empalement. Il ne faut pas trop se hâter de jouir. L'eau, introduite sur-le-champ, peut travailler le terrain de la chaussée, qui, en s'affaissant, devient inégal. Une année suffit pour que le tout soit consolidé; dans cet intervalle, l'herbe croît et forme un glacis plein de consistance.

L'empalement est de diverses formes. Tantôt c'est une

espèce de pale qui tombe dans les rainures dont il a été question et bouche l'ouverture du canal; tantôt c'est une pièce de chêne dont la base est arrondie : cette pièce tombe perpendiculairement dans un trou de même forme et communiquant au canal, d'où l'eau s'écoule toutes les fois que cette bonde ne bouche pas le canal.

De l'empoissonnement.

Quand l'étang est construit, on ferme la bonde et on le laisse emplir d'eau soit en automne, soit en hiver. Au printemps on y jette du *fretin* (petits poissons), et quelques autres âgés de plus de trois ans. On met par arpent environ un millier d'alevins (menus poissons), et vingt-cinq pères et mères. On transporte ces poissons dans des tonneaux et pendant la nuit. Plus le voyage est long, plus il est dangereux. Pour éviter la mortalité, on renouvelle l'eau plusieurs fois pendant le trajet.

Avant de peupler l'étang, il faut étudier la qualité de l'eau et la nature du sol. La perche et la truite aiment l'eau vive; la carpe et la tanche les eaux bourbeuses et stagnantes; le brochet, l'anguille et le barbeau se plaisent dans les terrains sablonneux.

Il est bon d'avoir des étangs de différentes grandeurs. Les alevins habitent le plus petit et y passent une année sans distinction de sexe ni d'espèce. L'année suivante, on retire toutes les espèces nuisibles qu'on dépose dans un autre étang uniquement destiné pour elles. Les poissons paisibles, réunis dans un étang un peu plus grand que le premier, y restent deux années sans interruption.

A la troisième année on fait le partage. On met cent carpes femelles avec vingt-cinq mâles; ce nombre suffit quand l'étang a huit ou dix arpents. La même proportion doit être observée pour les étangs d'une plus grande étendue.

Jamais il ne faut faire passer le poisson d'un terrain gras dans un terrain maigre.

La carpe, le brochet, la tanche, la perche, le barbeau et l'anguille sont les espèces qui se rencontrent le plus souvent dans les étangs.

Carpe.

La carpe profite bien dans les étangs; mais celle de l'eau vive a un meilleur goût. Elle croît et se multiplie d'une manière très-rapide.

Les autres poissons dévorent la plus grande partie du frai de la carpe; les petits sont eux-mêmes exposés à plusieurs dangers; mais, à l'âge de trois ans, ils bravent les brochets et les truites. Une carpe de six ans pèse environ trois livres; à dix ans, son poids est de huit à dix.

On prétend que la carpe peut vivre plus de cent cinquante ans. Elle se nourrit de larves, de vers et de graines. On prétend que les feuilles de salade les engraissent promptement.

Brochet.

Quand le brochet trouve une nourriture abondante, il devient monstrueux. On connaît sa voracité. Un brochet de six livres, dit-on, tue une carpe du même poids et la mange en grande partie dans la matinée. Si un brochet habite un étang peuplé de carpes, il est démontré qu'il en aura mangé pour 30 francs quand il aura atteint la grosseur où il sera vendu 3 francs. Dans un étang de médiocre étendue, un brochet, au bout de six ans, acquiert toute sa croissance. Ce poisson est cité pour sa longévité. On en a trouvé un qui avait à la queue un anneau constatant qu'il était âgé de deux cent soixante-neuf ans.

On a reconnu l'avantage de séparer les sexes dans les pièces d'eau où l'on élève les brochets.

Tanche.

Quand la tanche est bien nourrie, elle croît rapidement et devient assez grosse. Il y en a qui pèsent sept à huit livres. Quand on la fait dégorger dans les eaux vives, sa chair est blanche, pleine d'arêtes, délicate; sinon, elle est fade et imprégnée d'une odeur de boue. La tanche réussit dans les eaux bourbeuses et peut supporter de longs transports. Elle se nourrit comme la carpe.

Perche.

La perche est vorace, quoiqu'elle ait la bouche petite et dépourvue de dents. Les brochets ne la prennent que par surprise; aussi peut-on, sans danger, la mêler avec ces poissons. Elle leur résiste, en leur présentant la queue, et en dressant l'aileron piquant dont elles ont le dos muni. Avec cette arme, elles percent un grand nombre de poissons qui, pour la plupart, meurent de leurs blessures.

La perche se nourrit de petits poissons et de reptiles. Elle

n'atteint jamais plus de dix-huit pouces de longueur, et pèse alors environ quatre livres. Elle fraie au commencement du printemps, en avril et en mai. Sa chair est assez délicate.

Barbeau.

Le barbeau (*barbillon* quand il est jeune) détruit, dit-on, ceux de son espèce, est sensible au froid et devient maigre pendant l'hiver. On prétend que ses œufs sont dangereux.

Anguille.

L'anguille a la chair succulente et très-estimée ; mais ce poisson, en perçant les chaussées, pénètre entre les pierres et occasionne des voies d'eau. L'anguille a la vie dure, mais meurt à l'instant quand on la pique à la queue. Les pêcheurs ont recours à ce moyen pour extraire de leurs trous les anguilles qui s'y retirent. Dans les viviers, on nourrit ce poisson avec du foie de bœuf.

De la castration des poissons.

Quand on veut châtrer un poisson, il faut le tenir dans un morceau de drap mouillé, le ventre en haut. Ensuite, avec un canif tranchant, dont la pointe est courbée en arrière, on fend les téguments de la coiffe du ventre, en évitant avec soin de toucher aux intestins. Quand cette ouverture est faite, on glisse adroitement le canif crochu au moyen duquel on dilate cette ouverture à partir des deux nageoires de devant jusqu'à l'anus. Comme le dos de l'instrument n'est pas tranchant, il est facile de laisser intacts les intestins. Ensuite l'opérateur se sert de deux petits crochets d'argent qui ne piquent point, et, secondé par une autre personne, il tient ouvert le ventre du poisson en écartant d'un côté les intestins avec une spatule. Alors on aperçoit l'urèthre placé à peu près dans la direction de l'épine, et en même temps l'ovaire, vaisseau plus gros et plus rapproché des téguments du ventre. On prend ce dernier vaisseau avec un crochet, on le détache et on le coupe transversalement avec une paire de ciseaux bien tranchants, en ayant soin de ne pas endommager les intestins. Quand on a coupé un des ovaires, on coupe l'autre de la même manière. Puis on recoud les téguments séparés du ventre avec de la soie, en faisant les points de suture peu éloignés les uns des autres.

Chez la carpe, cette opération réussit mieux que chez les truites, les perches, les tanches et les brochets.

DES ENNEMIS DES POISSONS, ET DES ACCIDENTS AUXQUELS ILS SONT EXPOSÉS.

La loutre.

Les poissons n'ont point d'ennemi plus dangereux que cet animal amphibie, qui, semblable au chat pour la forme et la taille, les attaque jusqu'au fond de l'eau. La loutre, ayant la digestion très-prompte, est obligée de déposer souvent ses excréments sur les pierres qui sortent de l'eau ou qui avoisinent l'étang. On profite de ces instants pour la surprendre et la tuer à coups de fusil.

Canard.

Le canard, bien qu'il ne s'attaque qu'aux jeunes poissons, n'en est pas moins très-dangereux quand il fréquente les étangs.

Grenouille.

Les grenouilles n'attaquent pas seulement le menu fretin, elles sautent même sur les plus grosses carpes, s'attachent fortement à leur dos, leur implantent dans les yeux les deux pattes de devant, leur rongent la peau du crâne, et les font ainsi périr en les rendant aveugles.

Oiseaux d'eau.

Le héron, les mouettes, les sarcelles et plusieurs autres oiseaux aquatiques ne sont pas moins funestes aux poissons.

Quand l'étang est à sec, il faut avoir soin de faire disparaître les racines des gros arbres, les plantes aquatiques qui servent de retraites aux loutres ainsi qu'aux oiseaux destructeurs.

Froid de l'hiver.

Beaucoup de poissons meurent pendant les hivers rigoureux. Alors il faut casser la glace au-dessus des endroits les plus profonds, et mettre dans le trou une botte de paille ou de chenevottes, qui permette à l'air de s'introduire et de se renouveler. Quand un étang est gelé, on peut aussi faire sortir une partie de l'eau. Si on a eu soin d'enfoncer auparavant des pieux dans l'étang, la glace se soutiendra, et les poissons pourront vivre ainsi sans nul inconvénient.

Orages.

Les orages nuisent aux poissons et surtout aux brochets. La foudre qui éclate dans leur voisinage, en fait périr un grand nombre. Selon d'autres observateurs, la grêle ne leur est pas moins funeste.

Des accidents que les étangs peuvent éprouver.

Les étangs les plus exposés à la sécheresse sont ceux qui ont le moins de profondeur et le plus d'étendue. Si l'on s'aperçoit de la diminution des eaux, sans espoir de pluie, il faut alors sacrifier une partie du poisson ; car moins il y a de poissons, moins l'eau se corrompt. On en pêche donc une quantité déterminée avec la seine ou tout autre instrument.

Pour prévenir la putréfaction de l'étang, on peut encore allumer tout autour un certain nombre de feux.

On peut reconnaître les larrons qui causent la perte de l'eau, au tourbillonnement qu'ils excitent. Les plus à redouter sont ceux qui se forment à la base de la chaussée ou dans la poêle.

Quand on a découvert ces larrons, il faut en agrandir l'entrée afin d'augmenter le courant. On adapte alors sur l'ouverture un tuyau fait avec des planches et proportionné à sa grandeur; on jette dans ce tuyau du béton clair composé avec de petits cailloux. On sasse ce béton avec une perche en bois, et par ce moyen on le fait entrer dans le vide. On continue de mettre du béton et de le sasser jusqu'à ce que l'on ait rempli la cavité. La chaux de première qualité, et broyée avec les cailloux, mais non noyée d'eau, cristallisera en moins de vingt-quatre heures, et l'eau ne se perdra plus à l'avenir. Cette opération est suffisante pour le larron qui s'annonce dans la chaussée même. On reconnaîtra qu'il est rempli, quand, au bout de quelques jours, l'eau aura cessé de couler de l'autre côté de la chaussée. Si, avant l'opération, l'on bouchait l'issue de ce côté, le travail serait manqué. Le courant seul doit entraîner le sable, le gravier, la chaux, et les accumuler dans l'espace vide.

Si ce parti économique n'est pas employé, il faudra renverser la chaussée, la reconstruire à neuf en tout ou en partie, sans attendre l'époque de la pêche.

JURISPRUDENCE RURALE.

CODE DE LA PÊCHE.

LOI RELATIVE A LA PÊCHE FLUVIALE,

Sanctionnée le 15 avril 1829, promulguée le 24.

CHARLES, par la grâce de Dieu, Roi de France et de Navarre, à tous présents et à venir, SALUT;

Nous avons proposé, les Chambres ont adopté, Nous avons ordonné et ordonnons ce qui suit :

TITRE I. — DU DROIT DE PÊCHE.

Article premier. Le droit de pêche sera exercé au profit de l'État :

1° Dans tous les fleuves, rivières, canaux et contre-fossés navigables ou flottables avec bateaux, trains ou radeaux, et dont l'entretien est à la charge de l'Etat ou de ses ayants-cause;

2° Dans les bras, noues, boires et fossés qui tirent leurs eaux des fleuves et rivières navigables ou flottables dans lesquels on peut en tout temps passer ou pénétrer librement en bateau de pêcheur, et dont l'entretien est également à la charge de l'État.

Sont toutefois exceptés les canaux et fossés existants ou qui seraient creusés dans des propriétés particulières, et entretenus aux frais des propriétaires.

2. Dans toutes les rivières et canaux autres que ceux qui sont désignés dans l'article précédent, les propriétaires riverains auront, chacun de son côté, le droit de pêche jusqu'au milieu du cours de l'eau, sans préjudice des droits contraires établis par possession ou titres.

3. Des ordonnances royales insérées au *Bulletin des Lois* détermineront, après une enquête *de commodo et incommodo*, quelles sont les parties des fleuves et rivières, et quels sont les canaux désignés dans les deux premiers paragraphes de l'article premier, où le droit de pêche sera exercé au profit de l'Etat.

De semblables ordonnances fixeront les limites entre la pêche fluviale et la pêche maritime dans les fleuves et rivières affluant à la mer. Ces limites seront les mêmes que celles de l'inscription maritime; mais la pêche qui se fera au-dessus du point où les eaux cesseront d'être salées, sera soumise aux règles de police et de conservation établies pour la pêche fluviale.

Dans le cas où des cours d'eau seraient rendus ou déclarés navigables ou flottables, les propriétaires qui seront privés du droit de pêche auront droit à une indemnité préalable, qui sera réglée selon

les formes prescrites par les articles 16, 17 et 18 de la loi du 8 mars 1810, compensation faite des avantages qu'ils pourraient retirer de la disposition prescrite par le gouvernement.

4. Les contestations entre l'administration et les adjudicataires, relatives à l'interprétation et à l'exécution des conditions des baux et adjudications, et toutes celles qui s'élèveraient entre l'administration ou ses ayants-cause et des tiers intéressés à raison de leurs droits ou de leurs propriétés, seront portées devant les tribunaux.

5. Tout individu qui se livrera à la pêche sur les fleuves et rivières navigables ou flottables, canaux, ruisseaux ou cours d'eau quelconques, sans la permission de celui à qui le droit de pêche appartient, sera condamné à une amende de 20 fr. au moins, et de 100 fr. au plus, indépendamment des dommages-intérêts.

Il y a lieu, en outre, à la restitution du prix du poisson qui aura été pêché en délit, et la confiscation des filets et engins de pêche pourra être prononcée.

Néanmoins, il est permis à tout individu de pêcher à la ligne flottante tenue à la main, dans les fleuves, rivières et canaux désignés dans les deux premiers paragraphes de l'article premier de la présente loi, le temps du frai excepté.

TITRE II. — DE L'ADMINISTRATION ET DE LA RÉGIE DE LA PÊCHE.

6. (*Art. 3 du Code forestier.*) « Nul ne peut exercer l'emploi de « garde-pêche s'il n'est âgé de 25 ans accomplis. »

7. (*Art. 5 du Code forestier.*) « Les préposés chargés de la « surveillance de la pêche ne pourront entrer en fonctions qu'après « avoir prêté serment devant le tribunal de première instance de leur « résidence, et avoir fait enregistrer leur commission et l'acte de « prestation de leur serment au greffe des tribunaux dans le ressort « desquels ils devront exercer leurs fonctions.

« Dans le cas d'un changement de résidence qui les placerait dans « un autre ressort en la même qualité, il n'y aura pas lieu à une nou- « velle prestation de serment. »

8. Les gardes-pêche pourront être déclarés responsables des délits commis dans leurs cantonnements, et passibles des amendes et indemnités encourues par les délinquants, lorsqu'ils n'auront pas dûment constaté les délits.

9. L'empreinte des fers dont les gardes-pêche font usage pour la marque des filets, sera déposée au greffe des tribunaux de première instance.

TITRE III. — DES ADJUDICATIONS DES CANTONNEMENTS DE PÊCHE.

10. La pêche au profit de l'État sera exploitée, soit par voie d'adjudication publique aux enchères et à l'extinction des feux, conformément aux dispositions du présent titre, soit par concession de licences à prix d'argent.

Le mode de concession par licence ne pourra être employé qu'à défaut d'offres suffisantes.

En conséquence, il sera fait mention, dans les procès-verbaux d'adjudication, des mesures qui auront été prises pour leur donner toute la publicité possible et des offres qui auront été faites.

11. L'adjudication publique devra être annoncée au moins quinze jours à l'avance par des affiches apposées dans le chef-lieu du département, dans les communes riveraines du cantonnement, et dans les communes environnantes.

12. (*Art.* 18 *du Code forestier.*) « Toute *location* faite autrement « que par adjudication publique, sera considérée comme clandestine « et déclarée nulle. Les fonctionnaires et agents qui l'auraient or- « donnée ou effectuée, seront condamnés solidairement à une « amende *égale au double* du fermage annuel du cantonnement de « pêche. »

Sont exceptées les concessions par voie de licence.

13. (*Art.* 19 *du Code forestier.*) « Sera de même annulée toute « adjudication qui n'aura point été précédée des publications et affi- « ches prescrites par l'art. 11, ou qui aura été effectuée dans d'au- « tres lieux, à autres jour et heure que ceux qui auront été indi- « qués par les affiches ou les procès-verbaux de remise en location.

« Les fonctionnaires ou agents qui auraient contrevenu à ces « dispositions, seront condamnés solidairement à une amende égale « à la valeur annuelle du cantonnement de pêche; et une amende « pareille sera prononcée contre les adjudicataires en cas de com- « plicité. »

14. (*Art.* 20 *du Code forestier.*) « Toutes les contestations qui « pourront s'élever, pendant les opérations d'adjudication, sur la « validité des enchères ou sur la solvabilité des enchérisseurs et des « cautions, seront décidées immédiatement par le fonctionnaire qui « présidera la séance d'adjudication. »

15. (*Art.* 21 *du Code forestier.*) « Ne pourront prendre part aux « adjudications, ni par eux-mêmes, ni par personnes interposées, « directement ou indirectement, soit comme parties principales, soit « comme associés ou cautions.

« 1° Les agents et gardes forestiers et les gardes-pêche, dans toute « l'étendue du royaume; les fonctionnaires chargés de présider ou « de concourir aux adjudications, et les receveurs du produit de « la pêche, dans toute l'étendue du territoire où ils exercent leurs « fonctions.

« En cas de contravention, ils seront punis d'une amende qui ne « pourra excéder le quart, ni être moindre du douzième du mon- « tant de l'adjudication; et ils seront, en outre, passibles de l'em- « prisonnement et de l'interdiction qui sont prononcés par l'art. 175 « du Code pénal;

« 2° Les parents et alliés en ligne directe, les frères et beaux-frères, « oncles et neveux des agents et gardes forestiers et gardes-pêche,

« dans toute l'étendue du territoire pour lequel ces agents ou gardes
« sont commissionnés.

« En cas de contravention, ils seront punis d'une amende égale à
« celle qui est prononcée par le paragraphe précédent.

« 3° Les conseillers de préfecture, les juges, officiers du minis-
« tère public et greffiers des tribunaux de première instance, dans
« tout l'arrondissement de leur ressort.

« En cas de contravention, ils seront passibles de tous dommages
« et intérêts, s'il y a lieu.

« Toute adjudication qui serait faite en contravention aux dispo-
« sitions du présent article, sera déclarée nulle. »

16. (*Art.* 22 *du Code forestier.*) « Toute association secrète ou
« manœuvre entre les pêcheurs ou autres, tendant à nuire aux en-
« chères, à les troubler, ou à obtenir *les cantonnements de pêche*
« à plus bas prix, donnera lieu à l'application des peines portées par
« l'article 412 du Code pénal, indépendamment de tous dommages-
« intérêts ; et si l'adjudication a été faite au profit de l'association
« secrète ou des auteurs des dites manœuvres, elle sera déclarée
« nulle. »

17. (*Art.* 23 *du Code forestier.*) « Aucune déclaration de com-
« mand ne sera admise si elle n'est faite immédiatement après l'ad-
« judication, et séance tenante. »

18. (*Art.* 24 *du Code forestier.*) « Faute par l'adjudicataire de
« fournir les cautions exigées par le cahier des charges dans le délai
« prescrit, il sera déclaré déchu de l'adjudication par un arrêté du
« préfet, et il sera procédé dans les formes ci-dessus prescrites à
« une nouvelle adjudication du cantonnement de pêche, à sa folle-
« enchère.

« L'adjudicataire déchu sera tenu par corps de la différence entre
« son prix et celui de la nouvelle adjudication, sans pouvoir récla-
« mer l'excédant, s'il y en a. »

19. (*Art* 25 *du Code forestier.*) « Toute personne capable et
« reconnue solvable sera admise, jusqu'à l'heure de midi du lende-
« main de l'adjudication, à faire une offre de surenchère, qui ne
« pourra être moindre du cinquième du montant de l'adjudication.

« Dès qu'une pareille offre aura été faite, l'adjudicataire et les
« surenchérisseurs pourront faire de semblables déclarations de sim-
« ple surenchère jusqu'à l'heure de midi du surlendemain de l'adju-
« dication, heure à laquelle le plus offrant restera définitivement
« adjudicataire.

« Toutes déclarations de surenchère devront être faites au se-
« crétariat qui sera indiqué par le cahier des charges, et dans les
« délais ci-dessus fixés : le tout sous peine de nullité.

« Le secrétaire commis à l'effet de recevoir ces déclarations, sera
« tenu de les consigner immédiatement sur un registre à ce destiné,
« d'y faire mention expresse du jour et de l'heure précise où il les
« aura reçues, et d'en donner communication à l'adjudicataire et
« aux surenchérisseurs, dès qu'il en sera requis : le tout sous

« peine de 500 fr. d'amende, sans préjudice de plus fortes peines « en cas de collusion.

« En conséquence, il n'y aura lieu à aucune signification des dé- « clarations de surenchère, soit par l'administration, soit par les « adjudicataires et surenchérisseurs. »

20. (*Art.* 26 *du Code forestier.*) « Toutes contestations au sujet « de la validité des surenchères seront portées devant les conseils « de préfecture. »

21 (*Art.* 27 *du Code forestier.*) « Les adjudicataires et suren- « chérisseurs sont tenus, au moment de l'adjudication ou de leurs « déclarations de surenchère, d'élire domicile dans le lieu où l'ad- « judication aura été faite : faute par eux de le faire, tous actes « postérieurs leur seront valablement signifiés au secrétariat de la « sous-préfecture.

22. (*Art.* 28 *du Code forestier.*) « Tout procès-verbal d'adjudi- « cation emporte exécution parée et contrainte par corps contre « les adjudicataires, leurs associés et cautions, tant pour le paie- « ment du prix principal de l'adjudication que pour accessoires et « frais.

« Les cautions sont, en outre, contraignables solidairement et par « les mêmes voies au paiement des dommages, restitutions et « amendes qu'aurait encourus l'adjudicataire. »

TITRE IV. — CONSERVATION ET POLICE DE LA PÊCHE.

23. Nul ne pourra exercer le droit de pêche dans les fleuves et rivières navigables ou flottables, les canaux, ruisseaux ou cours d'eau quelconques, qu'en se conformant aux dispositions suivantes :

24. Il est interdit de placer dans les rivières navigables ou flottables, canaux et ruisseaux, aucun barrage, appareil ou établissement quelconque de pêcherie ayant pour objet d'empêcher entièrement le passage du poisson.

Les délinquants seront condamnés à une amende de 50 à 500 fr., et, en outre, aux dommages-intérêts ; et les appareils ou établissements de pêche seront saisis et détruits.

25. Quiconque aura jeté dans les eaux des drogues ou appâts qui sont de nature à enivrer le poisson ou à le détruire, sera puni d'une amende de 30 fr. à 300 francs, et d'un emprisonnement d'un mois à trois mois.

26. Des ordonnances royales détermineront :

1° Les temps, saisons et heures pendant lesquels la pêche sera interdite dans les rivières et cours d'eau quelconques ;

2° Les procédés et modes de pêche qui, étant de nature à nuire au repeuplement des rivières, devront être prohibés ;

3° Les filets, engins et instruments de pêche qui seront défendus, comme étant aussi de nature à nuire au repeuplement des rivières ;

4° Les dimensions de ceux dont l'usage sera permis dans les divers départements pour la pêche des différentes espèces de poissons;

5° Les dimensions au-dessous desquelles les poissons de certaines espèces qui seront désignées ne pourront être pêchés et devront être rejetés en rivière;

6° Les espèces de poissons avec lesquelles il sera défendu d'appâter les hâmeçons, nasses, filets ou autres engins.

27. Quiconque se livrera à la pêche pendant les temps, saisons et heures prohibés par les ordonnances, sera puni d'une amende de 30 à 200 fr.

28. Une amende de 30 à 100 fr. sera prononcée contre ceux qui feront usage, en quelque temps et en quelque fleuve, rivière, canal ou ruisseau que ce soit, de l'un des procédés ou modes de pêche, ou de l'un des instruments ou engins de pêche prohibés par les ordonnances.

Si le délit a eu lieu pendant le temps du frai, l'amende sera de 60 à 200 fr.

29. Les mêmes peines seront prononcées contre ceux qui se serviront, pour une autre pêche, de filets permis seulement pour celle du poisson de petite espèce.

Ceux qui seront trouvés porteurs ou munis, hors de leur domicile, d'engins ou instruments de pêche prohibés, pourront être condamnés à une amende qui n'excèdera pas 20 fr., et à la confiscation des engins ou instruments de pêche, à moins que ces engins ou instruments ne soient destinés à la pêche dans des étangs ou réservoirs.

30. Quiconque pêchera, colportera ou débitera des poissons qui n'auront pas les dimensions déterminées par les ordonnances, sera puni d'une amende de 20 à 50 fr., et de la confiscation des dits poissons. Sont néanmoins exceptées de cette disposition les ventes de poissons provenant des étangs ou réservoirs.

Sont considérés comme des étangs ou réservoirs les fossés et canaux appartenant à des particuliers, dès que leurs eaux cessent naturellement de communiquer avec les rivières.

31. La même peine sera prononcée contre les pêcheurs qui appâteront leurs hameçons, nasses, filets ou autres engins, avec des poissons des espèces prohibées qui seront désignées par les ordonnances.

32. Les fermiers de la pêche et porteurs de licences, leurs associés, compagnons et gens à gages, ne pourront faire usage d'aucun filet ou engin quelconque, qu'après qu'il aura été plombé ou marqué par les agents de l'administration de la police de la pêche.

La même obligation s'étendra à tous autres pêcheurs compris dans les limites de l'inscription maritime, pour les engins et filets dont ils feront usage dans les cours d'eau désignés par les paragraphes 1er et 2 de l'article premier de la présente loi.

Les délinquants seront punis d'une amende de 20 fr. pour chaque filet ou engin non plombé ou marqué.

33. Les contre-maitres, les employés du balisage et les mariniers qui fréquentent les fleuves, rivières et canaux navigables ou flottables, ne pourront avoir dans leurs bateaux ou équipages aucun filet ou engin de pêche, même non prohibé, sous peine d'une amende de 50 fr. et de la confiscation des filets.

A cet effet ils seront tenus de souffrir la visite, sur leurs bateaux et équipages, des agents chargés de la police de la pêche, aux lieux où ils aborderont.

La même amende sera prononcée contre ceux qui s'opposeront à cette visite.

34. Les fermiers de la pêche et les porteurs de licence, et tous pêcheurs en général, dans les rivières et canaux désignés par les deux premiers paragraphes de l'article premier de la présente loi, seront tenus d'amener leurs bateaux, et de faire l'ouverture de leurs loges et hangars, bannetons, huches et autres réservoirs ou boutiques à poisson, sur leurs cantonnements, à toute réquisition des agents et préposés de l'administration de la pêche, à l'effet de constater les contraventions qui pourraient être par eux commises aux dispositions de la présente loi.

Ceux qui s'opposeront à la visite ou refuseront l'ouverture de leurs boutiques à poisson, seront, pour ce seul fait, punis d'une amende de 50 fr.

35. Les fermiers et porteurs de licence ne pourront user, sur les fleuves, rivières et canaux navigables, que du chemin de halage; sur les rivières et cours d'eau flottables, que du marche-pied. Ils traiteront de gré à gré avec les propriétaires riverains, pour l'usage des terrains dont ils auront besoin pour retirer et assener leurs filets.

TITRE V. — DES POURSUITES EN RÉPARATION DE DÉLIT.

SECTION Ire. — *Des poursuites exercées au nom de l'administration.*

36. Le Gouvernement exerce la surveillance et la police de la pêche dans l'intérêt général.

En conséquence, les agents spéciaux par lui institués à cet effet, ainsi que les gardes-champêtres, éclusiers des canaux et autres officiers de police judiciaire, sont tenus de constater les délits qui sont spécifiés au titre IV de la présente loi, en quelque lieu qu'ils soient commis; et les dits agents spéciaux exerceront, conjointement avec les officiers du ministère public, toutes les poursuites et actions en réparation de ces délits.

Les mêmes agents et gardes de l'administration, les gardes champêtres, les éclusiers, les officiers de la police judiciaire, pourront constater également le délit spécifié en l'article 5, et ils transmettront leurs procès-verbaux au procureur du Roi.

37. Les gardes-pêche nommés par l'administration sont assimilés aux gardes forestiers royaux.

38. Ils recherchent et constatent par procès-verbaux les délits dans l'arrondissement du tribunal près duquel ils sont assermentés.

39. (*Art.* 161 *du Code forestier.*) « Ils sont autorisés à saisir les « *filets et autres instruments de pêche prohibés, ainsi que le pois-* « *son pêché en délit.* »

40. Les gardes-pêche ne pourront, sous aucun prétexte, s'introduire dans les maisons et enclos y attenant, pour la recherche des filets prohibés.

41. Les filets et engins de pêche qui auront été saisis comme prohibés, ne pourront, dans aucun cas, être remis sous caution; ils seront déposés au greffe, et y demeureront jusqu'après le jugement, pour être ensuite détruits.

Les filets non prohibés, dont la confiscation aurait été prononcée en exécution de l'article 5, seront vendus au profit du Trésor.

En cas de refus de la part des délinquants de remettre immédiatement le filet déclaré prohibé après la sommation du garde-pêche, ils seront condamnés à une amende de 50 fr.

42. Quant au poisson saisi pour cause de délit, il sera vendu sans délai dans la commune la plus voisine du lieu de la saisie, à son de trompe et aux enchères publiques, en vertu d'ordonnance du juge-de-paix ou de ses suppléants, si la vente a lieu dans un chef-lieu de canton; ou, dans le cas contraire, d'après l'autorisation du maire de la commune : ces ordonnances ou autorisations seront délivrées sur la requête des agents ou gardes qui auront opéré la saisie, et sur la présentation du procès-verbal régulièrement dressé et affirmé par eux.

Dans tous les cas la vente aura lieu en présence du receveur des domaines; et, à défaut, du maire ou adjoint de la commune, ou du commissaire de police.

43. Les gardes-pêche ont le droit de requérir directement la force publique pour la répression des délits *en matière de pêche*, ainsi que pour la saisie des filets prohibés et du poisson *pêché en délit*.

44. (*Art.* 165 *du Code forestier.*) « Ils écriront eux-mêmes leurs « procès-verbaux; ils les signeront, et les affirmeront au plus tard « le lendemain de la clôture des dits procès-verbaux, par-devant le « juge-de-paix du canton ou l'un de ses suppléants, ou par-devant « le maire ou l'adjoint, soit de la commune de leur résidence, soit « de celle où le délit a été commis ou constaté : le tout sous peine « de nullité.

« Toutefois, si, par suite d'un empêchement quelconque, le pro-« cès-verbal est seulement signé par le garde-pêche, mais non écrit « en entier de sa main, l'officier public qui en recevra l'affirmation « devra lui en donner préalablement lecture, et faire ensuite men-« tion de cette formalité : le tout sous peine de nullité du procès-« verbal. »

45. (*Art.* 166 *du Code forestier.*) « Les procès-verbaux dressés

« par les agents forestiers, les gardes généraux et les gardes à cheval, soit isolément, soit avec le concours des gardes-pêche royaux « et des gardes champêtres, ne seront point soumis à l'affirma« tion. »

46. Dans le cas où le procès-verbal portera saisie, il en sera fait une expédition qui sera déposée, dans les vingt-quatre heures au greffe de la justice de paix, pour qu'il en puisse être donné communication à ceux qui réclameraient les objets saisis.

Le délai ne courra que du moment de l'affirmation pour les procès-verbaux qui sont soumis à cette formalité.

47. (*Art.* 170 *du Code forestier*:) « Les procès-verbaux seront, « sous peine de nullité, enregistrés dans les quatre jours qui sui« vront celui de l'affirmation, ou celui de la clôture du procès-verbal, « s'il n'est pas sujet à l'affirmation.

« L'enregistrement s'en fera en débet. »

48. Toutes les poursuites exercées en réparation de délit pour fait de pêche seront portées devant le tribunaux correctionnels.

49. (*Art.* 172 *du Code forestier.*) « L'acte de citation doit, à « peine de nullité, contenir la copie du procès-verbal et de l'acte « d'affirmation. »

50. (*Art.* 173 *du Code forestier*). « Les gardes de l'administra« tion *chargés de la surveillance de la pêche* pourront, dans les « actions et poursuites exercées en son nom, faire toutes citations et « significations d'exploits, sans pouvoir procéder aux saisies-exé« cutions.

« Leurs rétributions pour les actes de ce genre, seront taxées comme « pour les actes faits par les huissiers des juges-de-paix. »

51. (*Art.* 174 *du Code forestier.*) « Les agents de cette admi« nistration ont le droit d'exposer l'affaire devant le tribunal, et sont « entendus à l'appui de leurs conclusions. »

52. Les délits en matière de pêche seront prouvés, soit par procès-verbaux, soit par témoins à défaut de procès-verbaux ou en cas d'insuffisance de ces actes.

53. Les procès-verbaux revêtus de toutes les formalités prescrites par les articles 44 et 47 ci-dessus, et qui sont dressés et signés par deux agents ou gardes-pêche, font preuve, jusqu'à inscription de faux, des faits matériels relatifs aux délits qu'ils constatent, quelles que soient les condamnations auxquelles ces délits peuvent donner lieu.

Il ne sera, en conséquence, admis aucune preuve outre ou contre le contenu de ces procès-verbaux, à moins qu'il n'existe une cause légale de récusation contre l'un des signataires.

54. Les procès-verbaux revêtus de toutes les formalités prescrites, mais qui ne seront dressés et signés que par un seul agent ou garde-pêche, feront de même preuve suffisante jusqu'à inscription de faux, mais seulement lorsque le délit n'entraînera pas une condamnation de plus de 50 francs, tant pour amende que pour dommages-intérêts.

55. (*Art.* 178 *du Code forestier.*) « Les procès-verbaux qui, d'a« près les dispositions qui précèdent, ne font point foi et preuve suf-

« fisante jusqu'à inscription de faux, peuvent être corroborés et com-
« battus par toutes les preuves légales, conformément à l'article 154
« du Code d'instruction criminelle. »

56. Le prévenu qui voudra s'inscrire en faux contre le procès-verbal, sera tenu d'en faire par écrit et en personne, ou par un fondé de pouvoir spécial par acte notarié, la déclaration au greffe du tribunal avant l'audience indiquée par la citation.

Cette déclaration sera reçue par le greffier du tribunal, elle sera signée par le prévenu ou son fondé de pouvoir; et, dans le cas où il ne saurait ou ne pourrait signer, il en sera fait mention expresse.

Au jour indiqué pour l'audience, le tribunal donnera acte de la déclaration, et fixera un délai de huit jours au moins et quinze jours au plus, pendant lequel le prévenu sera tenu de faire au greffe le dépôt des moyens de faux, et des noms, qualités et demeures des témoins qu'il voudra faire entendre.

A l'expiration de ce délai, et sans qu'il soit besoin d'une citation nouvelle, le tribunal admettra les moyens de faux, s'ils sont de nature à détruire l'effet du procès-verbal, et il sera procédé sur le faux, conformément aux lois.

Dans le cas contraire, et faute par le prévenu d'avoir rempli toutes les formalités ci-dessus prescrites, le tribunal déclarera qu'il n'y a lieu à admettre les moyens de faux, et ordonnera qu'il soit passé outre au jugement.

57. (*Art.* 180 *du Code forestier.*) « Le prévenu contre lequel aura
« été rendu un jugement par défaut, sera encore admissible à faire
« sa déclaration d'inscription de faux, pendant le délai qui lui est
« accordé par la loi pour se présenter à l'audience sur l'opposition par
« lui formée. »

58. (*Art.* 181 *du Code forestier.*) « Lorsqu'un procès-verbal sera
« rédigé contre plusieurs prévenus, et qu'un ou quelques uns d'entre
« eux seulement s'inscriront en faux, le procès-verbal continuera de
« faire foi à l'égard des autres, à moins que le fait sur lequel portera
« l'inscription de faux, ne soit indivisible et commun aux autres pré-
« venus. »

59. Si, dans une instance en réparation de délit, le prévenu excipe d'un droit de propriété ou de tout autre droit réel, le tribunal saisi de la plainte statuera sur l'incident.

L'exception préjudicielle ne sera admise qu'autant qu'elle sera fondée, soit sur un titre apparent, soit sur des faits de possession équivalents, articulés avec précision, et si le titre produit ou les faits articulés sont de nature, dans le cas où ils seraient reconnus par l'autorité compétente, à ôter au fait qui sert de base aux poursuites tout caractère de délit.

Dans le cas de renvoi à fins civiles, le jugement fixera un bref délai dans lequel la partie qui aura élevé la question préjudicielle devra saisir les juges compétents de la connaissance du litige, et justifier de ses diligences; sinon, il sera passé outre. Toutefois, en cas de condamnation, il sera sursis à l'exécution du jugement sous le

rapport de l'emprisonnement, s'il était prononcé, et le montant des amendes, restitutions et dommages-intérêts sera versé à la caisse des dépôts et consignations, pour être remis à qui il sera ordonné par le tribunal qui statuera sur le fond du droit.

60. (*Art.* 183 *du Code forestier.*) « Les agents de l'administration « *chargés de la surveillance de la pêche* peuvent, en son nom, in« terjeter appel des jugements, et se pourvoir contre les arrêts et ju« gements en dernier ressort; mais ils ne peuvent se désister de leurs « appels sans son autorisation spéciale. »

61. (*Art.* 184 *du Code forestier.*) « Le droit attribué à l'adminis« tration et à ses agents de se pourvoir contre les jugements et arrêts « par appel ou par recours en cassation, est indépendant de la même « faculté qui est accordée par la loi au ministère public, lequel peut « toujours en user, même lorsque l'administration ou ses agents au« raient acquiescé aux jugements et arrêts. »

62. Les actions en réparation de délits en matière de pêche, se prescrivent par un mois, à compter du jour où les délits ont été constatés, lorsque les prévenus sont désignés dans les procès-verbaux. Dans le cas contraire, le délai de prescription est de trois mois, à compter du même jour.

63. Les dispositions de l'article précédent ne sont pas applicables aux délits et malversations commis par les agents, préposés ou gardes de l'administration dans l'exercice de leurs fonctions; les délais de prescription à l'égard de ces préposés et de leurs complices, seront les mêmes que ceux qui sont déterminés par le Code d'instruction criminelle.

64. Les dispositions du Code d'instruction criminelle sur les poursuites des délits, sur défauts, oppositions, jugements, appels et recours en cassation, sont et demeurent applicables à la poursuite des délits spécifiés par la présente loi, sauf les modifications qui résultent du présent titre.

SECTION II. — *Des poursuites exercées au nom et dans l'intérêt des fermiers de la pêche et des particuliers.*

65. Les délits qui portent préjudice aux fermiers de la pêche, aux porteurs de licence et aux propriétaires riverains, seront constatés par leurs gardes, lesquels sont assimilés aux gardes-bois des particuliers.

66. (*Art.* 188 *du Code forestier.*) « Les procès-verbaux dressés par « ces gardes feront foi jusqu'à preuve contraire. »

67. Les poursuites et actions seront exercées au nom et à la diligence des parties intéressées.

68. Les dispositions contenues aux articles 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47 § 1er, 49, 52, 59, 62 et 64 de la présente loi, sont applicables aux poursuites exercées au nom et dans l'intérêt des particuliers et des fermiers de la pêche, pour les délits commis à leur préjudice.

TITRE VI. — DES PEINES ET CONDAMNATIONS.

69. Dans le cas de récidive, la peine sera toujours doublée.

Il y a récidive lorsque, dans les douze mois précédents, il a été rendu contre le délinquant un premier jugement pour délit en matière de pêche.

70. Les peines seront également doublées, lorsque les délits auront été commis la nuit.

71. (*Art.* 202 *du Code forestier.*) « Dans tous les cas où il y aura « lieu à adjuger des dommages-intérêts, ils ne pourront être inférieurs « à l'amende simple prononcée par le jugement. »

72. Dans tous les cas prévus par la présente loi, si le préjudice causé n'excède pas 25 fr., et si les circonstances paraissent atténuantes, les tribunaux sont autorisés à réduire l'emprisonnement même au-dessous de six jours, et l'amende même au-dessous de 16 fr. : ils pourront aussi prononcer séparément l'une ou l'autre de ces peines, sans qu'en aucun cas elle puisse être au-dessous des peines de simple police.

73. (*Art.* 204 *du Code forestier.*) « Les restitutions et dommages-« intérêts appartiennent aux fermiers, porteurs de licence et pro-« priétaires riverains, si le délit est commis à leur préjudice; mais, « lorsque le délit a été commis par eux-mêmes au détriment de l'in-« térêt général, ces dommages-intérêts appartiennent à l'Etat.

« Appartiennent également à l'Etat, toutes les amendes et con-« fiscations. »

74. Les maris, pères, mères, tuteurs, fermiers et porteurs de licence, ainsi que tous les propriétaires, maîtres et commettants, seront civilement responsables des délits en matière de pêche commis par leurs femmes, enfants mineurs, pupilles, bateliers et compagnons, et tous autres subordonnés, sauf tout recours de droit.

Cette responsabilité sera réglée conformément à l'article 1384 du Code civil.

TITRE VII. — DE L'EXÉCUTION DES JUGEMENTS.

SECTION Ire. — *De l'exécution des jugements rendus à la requête de l'Administration ou du ministère public*

75. (*Art.* 209 *du Code forestier.*) « Les jugements rendus à la re-« quête de l'administration chargée de la police de la pêche, ou sur « la poursuite du ministère public, seront signifiés par simple ex-« trait qui contiendra le nom des parties et le dispositif du jugement.

« Cette signification fera courir les délais de l'opposition et de l'ap-« pel des jugements par défaut. »

76. Le recouvrement de toutes les amendes pour délits de pêche, est confié aux receveurs de l'enregistrement et des domaines. Ces receveurs sont également chargés du recouvrement des restitutions,

frais et dommages-intérêts résultant des jugements rendus en matière de *pêche*.

77. (*Art.* 211 *du Code forestier.*) « Les jugements portant con« damnation à des amendes, restitutions, dommages-intérêts et frais, « sont exécutoires par la voie de la contrainte par corps; et l'exécu« tion pourra en être poursuivie cinq jours après un simple comman« dement fait aux condamnés. »

« En conséquence, et sur la demande du receveur de l'enregistre« ment et des domaines, le procureur du Roi adressera les réquisitions « nécessaires aux agents de la force publique chargés de l'exécution « des mandements de justice. »

78. (*Art.* 212 *du Code forestier.*) « Les individus contre lesquels « la contrainte par corps aura été prononcée pour raison des amendes et « autres condamnations et réparations pécuniaires, subiront l'effet de « cette contrainte jusqu'à ce qu'ils aient payé le montant des dites « condamnations, ou fourni une caution admise par le receveur des « domaines, ou, en cas de contestation de sa part, déclarée bonne et « valable par le tribunal de l'arrondissement. »

79. (*Art* 213 *du Code forestier.*) « Néanmoins les condamnés « qui justifieront de leur insolvabilité, suivant le mode prescrit par « l'article 420 du Code d'instruction criminelle, seront mis en liberté « après avoir subi quinze jours de détention, lorsque l'amende et « les autres condamnations pécuniaires n'excèderont pas 15 francs.

« La détention ne cessera qu'au bout d'un mois, lorsque les con« damnations s'élèveront ensemble de 15 à 50 fr.

« Elle ne durera que deux mois, quelle que soit la quotité des dites « condamnations.

« En cas de récidive, la durée de la détention sera double de ce « qu'elle eût été sans cette circonstance. »

80. (*Art.* 214 *du Code forestier.*) « Dans tous les cas, la détention « employée comme moyen de contrainte est indépendante de la peine « d'emprisonnement prononcée contre les condamnés pour tous les « cas où la loi l'inflige. »

SECTION II. — *De l'exécution des jugements rendus dans l'intérêt des fermiers de la pêche et des particuliers.*

81. Les jugements contenant des condamnations en faveur des fermiers de la pêche, des porteurs de licence et des particuliers, pour réparation des délits commis *à leur préjudice*, seront, à leur diligence, signifiés et exécutés suivant les mêmes formes et voies de contrainte que les jugements rendus à la requête de l'administration chargée de la surveillance de la pêche.

Le recouvrement des amendes prononcées par les mêmes jugements sera opéré par les receveurs de l'enregistrement et des domaines.

82. La mise en liberté des condamnés détenus par voie de contrainte par corps à la requête et dans l'intérêt des particuliers, ne

pourra être accordée, en vertu des articles 78 et 79, qu'autant que la validité des cautions ou la solvabilité des condamnés aura été, en cas de contestation de la part des dits propriétaires, jugée contradictoirement entre eux.

TITRE VIII. — DISPOSITIONS GÉNÉRALES.

83. Sont et demeurent abrogés toutes lois, ordonnances, édits et déclarations, arrêts du conseil, arrêtés et décrets, et tous règlements intervenus, à quelque époque que ce soit, sur les matières réglées par la présente loi, en tout ce qui concerne la pêche.

Mais les droits acquis antérieurement à la présente loi seront jugés, en cas de de contestation, d'après les lois existantes avant la promulgation.

ORDONNANCE DU ROI

RELATIVE A LA PÊCHE FLUVIALE,

du 15 novembre 1830.

LOUIS-PHILIPPE, Roi des Français,

Vu les articles 26, 27, 28 et 29 de la loi du 15 avril 1829, relative à la pêche fluviale;

Sur le rapport de notre Ministre secrétaire d'État des finances;

Notre conseil d'État entendu,

Nous avons ordonné et ordonnons ce qui suit :

Art. 1er Sont prohibés, sous les peines portées par l'article 28 de la loi du 15 avril 1829,

1° Les filets trainants;

2° Les filets dont les mailles carrées, sans accrues, et non tendues, ni tirées en losange, auraient moins de trente millimètres (*quatorze lignes*) de chaque côté, après que le filet aura séjourné dans l'eau;

3° Les bires, nasses ou autres engins dont les verges en osier seraient écartées entre elles de moins de trente millimètres.

2. Sont néanmoins autorisés pour la pêche des goujons, ablettes, loches, vérons, vandoises et autres poissons de petite espèce, les filets dont les mailles auront quinze millimètres (*sept lignes*) de largeur, et les nasses d'osier ou autres engins dont les baguettes ou verges seront écartées de quinze millimètres. Les pêcheurs auront aussi la faculté de se servir de toute espèce de nasses en jonc à jour, quel que soit l'écartement de leurs verges.

3. Quiconque se servira pour une autre pêche que celle qui est indiquée dans l'article précédent, des filets spécialement affectés à cet usage, sera puni des peines portées par l'article 28 de la loi du 15 avril 1829.

4. Aucune restriction, ni pour le temps de la pêche, ni pour l'emploi des filets ou engins, ne sera imposée aux pêcheurs du Rhin.

5. Dans chaque département, le préfet déterminera, sur l'avis du conseil général, et après avoir consulté les agents forestiers, les temps,

saisons et heures pendant lesquels la pêche sera interdite dans les rivières et cours d'eau.

6. Il fera également un règlement dans lequel il déterminera et divisera les filets et engins qui, d'après les règles ci-dessus, devront être interdits.

7. Sur l'avis du conseil général, et après avoir consulté les agents forestiers, il pourra prohiber les procédés et modes de pêche qui lui sembleront de nature à nuire au repeuplement des rivières.

8. Les règlements des préfets devront être homologués par ordonnances royales.

APPENDICE AU CODE DE LA PÊCHE ELUVIALE.

ORDONNANCE DU ROI

PORTANT HOMOLOGATION DES RÈGLEMENTS SUR LA PÊCHE FLUVIALE,

en date du 3 novembre 1831.

Louis-Philippe, Roi des Français,

Vu les articles 26, 27, 28 et 29 de la loi du 15 avril 1829, relative à la pêche fluviale;

Vu les articles 5, 6, 7 et 8 de l'ordonnance du 15 novembre 1830, concernant le mode d'exécution de la dite loi;

Sur le rapport de notre Ministre secrétaire d'État des finances;

Nous avons ordonné et ordonnons ce qui suit:

Art. 1er. Sont définitivement homologués et rendus exécutoires, dans les départements ci-après désignés, les règlements d'adminstration locale dressés par les préfets sur l'avis des conseils généraux, et après avoir consulté les agents forestiers, et qui déterminent, 1° les temps, saisons et heures pendant lesquels la pêche sera interdite dans les rivières et cours d'eau; 2° les filets et engins dont l'usage devra être interdit; 3° les procédés et modes de pêche qui devront être défendus comme étant de nature à nuire au repeuplement des rivières, savoir :

. . . .

Pour le département de la Côte-d'Or, le règlement dressé par le préfet le 4 juillet 1831.

2. Notre Ministre secrétaire d'État des finances est chargé de l'exécution de la présente ordonnance, qui sera insérée au *Bulletin des Lois*.

RÈGLEMENT SUR LA PÊCHE FLUVIALE,

DRESSÉ PAR LE PRÉFET DE LA CÔTE-D'OR, LE 4 JUILLET 1831.

Nous, Préfet de la Côte-d'Or.

Vu la loi du 15 avril 1839, relative à la pêche fluviale;

Vu l'ordonnance du Roi rendue en exécution des articles 26, 27, 28 et 29 de cette loi;

Considérant que, d'après les articles 5, 6 et 7 de l'ordonnance précitée, le préfet, dans chaque département, doit déterminer les temps, saisons et heures pendant lesquels il convient d'interdire la pêche dans les rivières et cours d'eau, les filets et engins ainsi que les procédés et modes de pêche qui doivent être prohibés comme nuisibles au repeuplement des rivières;

Après avoir consulté les agents de l'administration des forêts et pris l'avis du conseil général de ce département;

Avons arrêté ce qui suit :

Art. 1er. La pêche est défendue durant le temps du frai, savoir : dans les rivières et cours d'eau où la truite est plus abondante que tous les autres poissons, du 15 décembre au 15 février; et dans les autres cours d'eau, du 15 avril au 15 juin.

2. L'heure de la pêche commence au lever du soleil, et finit à son coucher. La pêche de nuit est expressément interdite. Il est également défendu de pêcher les jours de dimanches et de fêtes légales.

3. Sont prohibés, comme destructifs des espèces et nuisibles au repeuplement des rivières, les engins, procédés et modes de pêche ci-après désignés, savoir :

1° Le barrage ou barandage;

2° La bouille;

3° La pêche aux flambeau, brandon ou feux quelconques;

4° Celle à la main ou en plongeant;

5° Celle avec toute espèce de corbeilles et paniers, sauf l'exception admise par l'article 2 de l'ordonnance du 15 novembre pour la pêche des goujons, loches, vérons, vandoises et autres poissons de petite espèce.

6° La pêche à tir au fusil;

7° Celle à la fouanne ou au trident, de même qu'au rateau et au clairon;

8° Celle au moyen du bris de la glace pour l'introduction des filets;

9° Celle par des arrêts d'eau et des épuisements qui mettent à sec une portion de rivière ou de ruisseau;

10° Celle qui consiste à couler à fond de vieilles barques recouvertes de planches et percées pour l'introduction des poissons, et à les entourer de filets quand elles en sont pleines;

11° Il est aussi défendu de faire usage du grand lacet de laiton ou de crin emmanché au bout d'une grande perche, faisant nœud coulant, au moyen duquel les pêcheurs, au temps du frai, surprennent adroitement les poissons, en leur glissant le lacet sous le ventre, et généralement de se servir de tous engins, procédés et modes de pêche reconnus destructifs des espèces et nuisibles au repeuplement des rivières.

4. Le présent règlement n'aura d'effet qu'après avoir été homologué par le Roi.

Fait à Dijon, en l'Hôtel de la Préfecture, le 4 juillet 1831.

TRÉMONT.

LOI

SUR

LA POLICE DE LA CHASSE

SECTION Ire. — *De l'exercice du droit de chasse.*

Art. 1. Nul ne pourra chasser, sauf les exceptions ci-après, si la chasse n'est pas ouverte, et s'il ne lui a pas été délivré un permis de chasse par l'autorité compétente.

Nul n'aura la faculté de chasser sur la propriété d'autrui sans le consentement du propriétaire ou de ses ayants droit.

Art. 2. Le propriétaire ou possesseur peut chasser ou faire chasser en tout temps, sans permis de chasse, dans ses possessions attenant à une habitation, et entourées d'une clôture continue, faisant obstacle à toute communication avec les héritages voisins.

Art. 3. Les préfets détermineront, par des arrêtés publiés au moins dix jours à l'avance, l'époque de l'ouverture et celle de la clôture de la chasse, dans chaque département. (Ces arrêtés seront pris par le préfet de police pour la circonscription de la préfecture de police.)

Art. 4. Dans chaque département, il est interdit de mettre en vente, de vendre, d'acheter, de transporter, de colporter du gibier pendant le temps où la chasse n'y est pas permise.

En cas d'infraction à cette disposition, le gibier sera saisi et livré à l'établissement de bienfaisance le plus voisin: soit en vertu d'une ordonnance du juge-de-paix, si la saisie a eu lieu au chef-lieu du canton, soit d'une autorisation du maire, si le juge-de-paix est absent, ou si la saisie a été faite dans une commune autre que celle du chef-lieu. Cette ordonnance où cette autorisation sera délivrée sur la requête des agents ou gardes qui auront opéré la saisie, et sur la présentation du procès-verbal régulièrement dressé.

La recherche du gibier à domicile ne pourra être faite que chez les aubergistes, chez les marchands de comestibles et dans les lieux ouverts au public.

Il est interdit de prendre ou de détruire, sur le terrain d'autrui, des œufs et des couvées de faisans, de perdrix et de cailles.

Art. 5. Les permis de chasse seront délivrés, sur l'avis du maire et du sous-préfet, par le préfet du département dans lequel sera domicilié ou *résident* celui qui en fera la demande (et par le préfet de police aux personnes ayant leur domicile ou *leur résidence* dans la circonscription de la préfecture de police).

La délivrance des permis de chasse donnera lieu au paiement d'un

droit de 15 francs, au profit de l'État, et de 10 fr. au profit de la commune dont le maire aura donné l'avis énoncé au paragraphe précédent.

Les permis de chasse seront personnels; ils seront valables pour tout le royaume et pour un an seulement.

Art. 6. Le préfet pourra refuser le permis de chasse :

1° A tout individu qui ne sera point personnellement inscrit, ou bien dont le père ou la mère ne serait point inscrit au rôle des contributions ;

2° A tout individu qui, par une condamnation judiciaire, a éte privé de l'un ou de plusieurs des droits énumérés dans l'art. 42 du code pénal autres que le droit de port d'armes ;

3° A tout condamné à un emprisonnement de plus de six mois pour rébellion ou violence envers les agents de l'autorité publique ;

4° A tout condamné pour délit d'association illicite, de fabrication, débit, distribution de poudre, armes ou autres munitions de guerre, de menaces écrites ou de menaces verbales, avec armes ou sous condition, d'entraves à la circulation des grains, de dévastations d'arbres ou de récoltes sur pied, de plants venus naturellement ou faits de main d'hommes.

5° A ceux qui auront été condamnés pour vagabondage, mendicité, vol, escroquerie, ou abus de confiance.

La faculté de refuser le permis de chasse aux condamnés dont il est question dans les paragraphes 4 et 5, cessera dix ans après l'expiration de la peine.

Art. 7. Le permis de chasse ne sera pas accordé :

1° Aux mineurs qui n'auront pas seize ans accomplis ;

2° Aux mineurs de seize à vingt-un ans, à moins que le permis ne soit demandé par eux, avec l'assistance et l'autorisation de leur père ou tuteur, porté au rôle des contributions ;

3° Aux gardes-champêtres ou forestiers des communes et établissements publics, ainsi qu'aux gardes forestiers de l'État et aux gardes-pêche ;

4° Aux interdits.

Art. 8. Le permis de chasse ne sera pas accordé :

1° A ceux qui, par suite de condamnation, sont privés du droit de port d'armes :

2° A ceux qui n'auront pas exécuté les condamnations prononcées contre eux, pour l'un des délits prévus par la présente loi ;

3° A tout condamné placé sous la surveillance de la haute police.

Art. 9. Dans le temps où la chasse est ouverte, le permis de chasse donne à celui qui l'a obtenu le droit de chasser à tir et à courre, sur ses propres terres et sur les terres d'autrui, avec le consentement de celui à qui le droit de chasse appartient.

Tous autres moyens de chasse, à l'exception des furets et des bourses destinés à prendre le lapin, sont formellement prohibés.

Néanmoins, les préfets des départements, sur l'avis des conseils généraux, et le préfet de police, dans la circonscription de sa préfecture, prendront des arrêtés pour déterminer :

1° L'époque de la chasse des oiseaux de passage autres que la caille, et les modes et procédés de cette chasse;

2° Le temps pendant lequel il sera permis de chasser le gibier d'eau, dans les marais, sur les étangs, fleuves et rivières :

3° Les espèces d'animaux malfaisants ou nuisibles que le propriétaire, fermier ou possesseur pourra détruire en tout temps sur ses terres ou sur les terres d'autrui, avec le consentement du propriétaire, et les conditions de l'exercice de ce droit, sans préjudice du droit appartenant au propriétaire ou au fermier, de repousser ou de détruire, même avec des armes à feu, les bêtes fauves qui porteraient dommage à ses propriétés.

Ils pourront prendre également des arrêtés :

1° Pour prévenir la destruction des oiseaux ;

2° Pour autoriser l'emploi des chiens lévriers, pour la destruction des animaux malfaisants ou nuisibles ;

3° Pour interdire la chasse pendant les temps de neige.

Art. 10. Des ordonnances royales détermineront la gratification qui sera accordée aux gardes et gendarmes rédacteurs des procès-verbaux ayant pour objet de constater les délits.

Section II. — *Des peines.*

Art. 11. Seront punis d'une amende de 16 à 100 francs :

1° Ceux qui auront chassé sans permis de chasse ;

2° Ceux qui auront chassé sur le terrain d'autrui sans le consentement du propriétaire.

L'amende pourra être portée au double, si le délit a été commis sur des terres non encore dépouillées de leurs fruits, ou s'il a été commis sur un terrain entouré d'une clôture continue, faisant obstacle à toute communication avec les héritages voisins, mais non attenant à une habitation ;

Pourra ne pas être considéré comme délit de chasse, le fait du passage des chiens courants sur l'héritage d'autrui, lorsque ces chiens seront à la suite d'un gibier lancé sur la propriété de leurs maîtres, sauf l'action civile, s'il y a lieu, en cas de dommage.

3° Ceux qui auront contrevenu aux arrêtés des préfets concernant les oiseaux de passage, le gibier d'eau, la chasse en temps de neige, l'emploi des chiens lévriers, et aux arrêtés concernant la destruction des oiseaux et celle des animaux nuisibles ou malfaisants.

4° Ceux qui auront pris ou détruit sur le terrain d'autrui des œufs ou couvées de faisans, de perdrix ou de cailles ;

5° Les fermiers de la chasse soit dans les bois soumis au régime forestier, soit sur les propriétés dont la chasse est louée au profit des communes ou établissements publics, qui auront contrevenu aux clauses et conditions de leur cahier de charges relatives à la chasse.

Art. 12. Seront punis d'une amende de 50 à 200 francs, et pourront en outre l'être d'un emprisonnement de six jours à deux mois:

1° Ceux qui auront chassé en temps prohibé;

2° Ceux qui auront chassé pendant la nuit, ou à l'aide d'engins et instruments prohibés, ou par d'autres moyens que ceux qui sont autorisés par l'art. 9;

3° Ceux qui seront détenteurs, ou ceux qui seront trouvés munis ou porteurs, hors de leur domicile, de filets, engins, ou autres instruments de chasse prohibés;

4° Ceux qui, en temps où la chasse est prohibée, auront mis en vente, acheté, transporté ou colporté du gibier;

5° Ceux qui auront employé des drogues ou appâts qui sont de nature à enivrer le gibier ou à le détruire;

6° Ceux qui auront chassé avec appeaux, appelants ou chanterelles.

Les peines déterminées par le présent article, pourront être portées au double contre ceux qui auront chassé pendant la nuit sur le terrain d'autrui et par l'un des moyens spécifiés au paragraphe 2, si les chasseurs étaient munis d'une arme apparente ou cachée.

Les peines déterminées par l'article 11 et par le présent article seront toujours portées au maximum, lorsque les délits auront été commis par les gardes-champêtres ou forestiers des communes, ainsi que par les gardes forestiers de l'Etat et des établissements publics.

Art. 13. Celui qui aura chassé sur le terrain d'autrui sans son consentement, si ce terrain est attenant à une maison habitée ou servant à l'habitation, et s'il est entouré d'une clôture continue faisant obstacle à toute communication avec les héritages voisins, sera puni d'une amende de 50 à 300 fr., et pourra l'être d'un emprisonnement de six jours à trois mois.

Si le délit a été commis pendant la nuit, le délinquant sera puni d'une amende de 100 à 1,000 fr., et pourra l'être d'un emprisonnement de trois mois à deux ans, sans préjudice, dans l'un et l'autre cas, s'il y a lieu, de plus fortes peines prononcées par le Code pénal.

Art. 14. Les peines déterminées par les articles qui précèdent pourront être portées au double si le délinquant était en état de récidive, s'il était déguisé ou masqué, s'il a pris un faux nom, s'il a usé de violence envers les personnes, ou s'il a fait des menaces, sans préjudice, s'il y a lieu, de plus fortes peines prononcées par la loi.

Lorsqu'il y aura récidive dans les cas prévus en l'art. 11, la peine de l'emprisonnement de six jours à trois mois, pourra être appliquée si le délinquant n'a pas satisfait aux condamnations précédentes.

Art. 15. Il y a récidive lorsque, dans les douze mois qui ont précédé l'infraction, le délinquant a été condamné en vertu de la présente loi.

Art. 16. Tout jugement de condamnation prononcera la confiscation des filets, engins et autres instruments de chasse. Il ordonnera, en outre, la destruction des engins prohibés.

Il prononcera également la confiscation des armes, excepté dans

le cas où le délit aura été commis par un individu muni d'un permis de chasse dans le temps où la chasse est autorisée.

Si les armes, filets, engins ou autres instruments de chasse n'ont pas été saisis, le délinquant sera condamné à les représenter ou à en payer la valeur, suivant la fixation qui en sera faite par le jugement, sans qu'elle puisse être au-dessous de 50 fr.

Les armes, engins ou autres instruments de chasse abandonnés par les délinquants restés inconnus, seront saisis et déposés au greffe du tribunal compétent. La confiscation, et, s'il y a lieu, la destruction, en seront ordonnées sur le vu du procès-verbal.

Dans tous les cas, la quotité des dommages-intérêts est laissée à l'appréciation des tribunaux.

Art. 17. En cas de conviction de plusieurs délits prévus par la présente loi, par le code pénal ordinaire ou par les lois spéciales, la peine la plus forte sera seule prononcée.

Les peines encourues pour des faits postérieurs à la déclaration du procès-verbal de contravention pourront être cumulées, s'il y a lieu, sans préjudice des peines de la récidive.

Art. 18. En cas de condamnations pour délits prévus par la présente loi, les tribunaux pourront priver le délinquant du droit d'obtenir un permis de chasse pour un temps qui n'excèdera pas cinq ans.

Art. 19. La gratification mentionnée en l'art. 10 sera prélevée sur le produit des amendes.

Le surplus des dites amendes sera attribué aux communes sur le territoire desquelles les infractions auront été commises.

Art. 20. L'art. 463 du code pénal ne sera pas applicable aux délits prévus par la présente loi (1).

SECTION III. — *De la poursuite et du jugement.*

Art. 21. Les délits prévus par la présente loi seront prouvés, soit par procès-verbaux ou rapports, soit par témoins à défaut de rapports et procès-verbaux ou à leur appui.

Art 22. Les procès-verbaux des maires et adjoints, commissaires de police, officier, maréchal-des-logis ou brigadier de gendarmerie, gendarmes, gardes forestiers, gardes-pêche, gardes-champêtres ou gardes assermentés des particuliers, feront foi jusqu'à preuve contraire.

Art. 23. Les procès-verbaux des employés des contributions indirectes et des octrois feront également foi jusqu'à preuve contraire, lorsque, dans les limites de leurs attributions respectives, ces agents rechercheront et constateront les délits prévus par le paragraphe premier de l'article 4.

---

(1) L'art. 463 du Code pénal est relatif aux circonstances atténuantes que les tribunaux peuvent admettre. Ainsi, en fait de délit de chasse, il ne sera jamais admis de circonstances atténuantes; la loi sur ces délits devra toujours être exécutée dans toute sa rigueur.



Art. 24. Dans les vingt-quatre heures du délit, les procès-verbaux des gardes seront, à peine de nullité, affirmés par les redacteurs devant le juge-de-paix ou l'un de ses suppléants, ou devant le maire ou l'adjoint, soit de la commune de leur résidence, soit de celle où le délit aura été commis.

Art. 25. Les délinquants ne pourront être saisis ni désarmés; néanmoins, s'ils sont déguisés ou masqués, s'ils refusent de faire connaître leurs noms, ou s'ils n'ont pas de domicile connu, ils seront conduits immédiatement devant le maire ou le juge-de-paix, lequel s'assurera de leur individualité.

Art 26. Tous les délits prévus par la présente loi seront poursuivis d'office par le ministère public, sans préjudice du droit conféré au parties lésées par l'art. 192 du Code d'instruction criminelle.

Néanmoins, dans le cas de chasse sur le terrain d'autrui sans le consentement du propriétaire, la poursuite d'office ne pourra être exercée par le ministère public, sans une plainte de la partie intéressée, qu'autant que le délit aura été commis dans un terrain clos suivant les termes de l'art. 2, et attenant à une habitation, ou sur des terres non encore dépouillées de leurs fruits.

Art. 27. Ceux qui auront commis conjointement les délits de chasse seront condamnés solidairement aux amendes, dommages-intérêts et frais.

Art. 28. Le père, la mère, le tuteur, les maîtres et les commettants, seront civilement responsables des délits de chasse commis par leurs enfants mineurs non mariés, pupilles demeurant avec eux, domestiques ou préposés, sauf tout recours de droit.

Cette responsabilité sera réglée conformément à l'art. 1584 du Code civil, et ne s'appliquera qu'aux dommages-intérêts et frais, sans pouvoir toutefois donner lieu à la contrainte par corps.

Art. 29. Toute action relative aux délits prévus par la présente loi, sera prescrite par le laps de troismois à compter du jour du délit.

Section IV.— *Dispositions générales.*

Art. 30. Les dispositions de la présente loi, relatives à l'exercice du droit de chasse, ne sont pas applicables aux propriétés de la couronne. Ceux qui commettraient des délits de chasse dans ces propriétés seront poursuivis et punis conformément aux sections II et III.

Art. 31. Le décret du 4 mai 1812 et la loi du 30 avril 1790 sont abrogés. Sont et demeurent également abrogés les lois, arrêtés, décrets et ordonnances intervenus sur les matières réglées par la présente loi, en tout cequi est contraire à ses dispositions.

DÉCRET DU 28 SEPTEMBRE 1791.

DES BIENS ET USAGES RURAUX.

SECTION Ire. — *Des principes généraux sur la Propriété territoriale.*

Art. 1er. Le territoire de la France, dans toute son étendue, est libre comme les personnes qui l'habitent; ainsi toute propriété territoriale ne peut être sujette envers les particuliers, qu'aux redevances et aux charges dont la convention n'est pas défendue par la loi; et envers la nation, qu'aux contributions publiques établies par le Corps-Législatif, et aux sacrifices que peut exiger le bien général, sous la condition d'une juste et préalable indemnité (1).

2. Les propriétaires sont libres de varier à leur gré la culture et l'exploitation de leurs terres, de conserver à leur gré leurs récoltes, et de disposer de toutes les productions de leurs propriétés dans l'intérieur du royaume et au-dehors, sans préjudicier au droit d'autrui et en se conformant aux lois.

3. Tout propriétaire peut obliger ses voisins au bornage de leurs propriétés contiguës, à moitié frais (2).

4. Nul ne peut se prétendre propriétaire exclusif des eaux d'un fleuve ou d'une rivière navigable ou flottable; en conséquence, tout propriétaire riverain peut, en vertu du droit commun, y faire des prises d'eau, sans néanmoins en détourner ni embarrasser le cours d'une manière nuisible au bien général et à la navigation établie (3).

---

(1) Code civil, art. 545. « Nul ne peut être contraint de céder sa propriété, « si ce n'est pour cause d'utilité publique, et moyennant une juste et préalable « indemnité. »

(2) Code civil, art. 646. « Tout propriétaire peut obliger son voisin au bor- « nage de leurs propriétés contiguës. Le bornage se fait à frais communs. »

(3) Code civil, art. 644. « Celui dont la propriété borne une eau courante « (excepté les fleuves et rivières navigables ou flottables), peut s'en servir à son « passage pour l'irrigation de ses propriétés. — Celui dont cette eau traverse « l'héritage peut même en user dans l'intervalle qu'elle y parcourt, mais à la « charge de la rendre, à la sortie de ses fonds, à son cours ordinaire. » — Art. 645. « S'il s'élève une contestation entre les propriétaires auxquels ces « eaux peuvent être utiles, les tribunaux, en prononçant, doivent concilier « l'intérêt de l'agriculture avec le respect dû à la propriété; et, dans tous les « cas, les règlements particuliers et locaux sur le cours et l'usage des eaux « doivent être observés. »

SECTION II. — *Des Baux des biens de campagne.*

Art. 1er. La durée et les clauses des baux des biens de campagne seront purement conventionnelles.

2. Dans un bail de six années ou au-dessous fait après la publication du présent décret, quand il n'y aura pas de clause sur le droit du nouvel acquéreur à titre singulier, la résiliation du bail, en cas de vente du fonds, n'aura lieu que de gré à gré.

3. Quand il n'y aura pas de clause sur ce droit dans les baux de plus de six années, en cas de vente du fonds, le nouvel acquéreur à titre singulier pourra exiger la résiliation sous la condition de cultiver lui-même sa propriété, mais en signifiant le congé au fermier au moins un an à l'avance, pour qu'il sorte à pareils mois et jour que ceux auxquels le bail aura fini; et en dédommageant au préalable ce fermier, à dire d'experts, des avantages qu'il aurait retirés de son exploitation ou culture continuée jusqu'à la fin de son bail, d'après le prix de la ferme, et d'après les avances et les améliorations qu'il aura faites à l'époque de la résiliation (1).

4. La tacite reconduction n'aura plus lieu à l'avenir en bail à ferme ou à loyer des biens ruraux (2).

5. A l'avenir il ne sera payé aucun droit de quint, treizième, lods et ventes et autres précédemment connus sous le titre de droit de vente, à raison des baux à ferme ou à loyer faits pour un temps certain et limité, encore qu'ils excèdent le terme de neuf années, soit que le bail soit fait moyennant une redevance annuelle, soit pour une somme une fois payée, nonobstant toutes lois, coutumes statuts ou jurisprudence à ce contraires, sans préjudice de l'exécution des lois, coutumes et statuts qui assujettissent les baux à vie et les aliénations d'usufruit à des droits de vente ou autres droits seigneuriaux.

SECTION III. — *Des diverses Propriétés rurales.*

Art. 1er. Nul agent de l'agriculture employé avec des bestiaux au

---

(1) Code civil, art. 1743. « Si le bailleur vend la chose louée, l'acquéreur ne « peut expulser le fermier ou le locataire qui a un bail authentique ou dont la « date est certaine, à moins qu'il ne se soit réservé ce droit par le contrat de « bail. » — Art. 1774. « S'il a été convenu, lors du bail, qu'en cas de vente « l'acquéreur pourrait expulser le fermier ou le locataire, et qu'il n'ait été fait « aucune stipulation sur les dommages-intérêts, le bailleur est tenu d'indemni- « ser le fermier... Cette indemnité est, pour les biens ruraux, du tiers du prix « du bail pour tout le temps qui reste à courir. » — Art. 1748. « L'acquéreur « qui veut user de la faculté réservée par le bail d'expulser le fermier en cas de « vente, doit avertir le fermier de biens ruraux au moins un an à l'avance. »

(2) Code civil, art. 1788. « Si, à l'expiration des baux écrits, le preneur reste « et est laissé en possession, il s'opère un nouveau bail dont l'effet est réglé pa « l'article relatif aux locations faites sans écrit. »

labourage ou à quelque travail que ce soit, ou occupé à la garde des troupeaux, ne pourra être arrêté, sinon pour crime, avant qu'il ait été pourvu à la sûreté des dits animaux; et, en cas de poursuite criminelle, il y sera également pourvu immédiatement après l'arrestation, et sous la responsabilité de ceux qui l'auront exercée.

2. Aucun engrais ni ustensile, ni autre meuble utile à l'exploitation des terres, et aucuns bestiaux servant au labourage, ne pourront être saisis ni vendus pour contributions publiques, et ils ne pourront l'être pour aucune cause de dettes, si ce n'est au profit de la personne qui aura fourni les dits effets ou bestiaux, ou pour l'acquittement de la créance du propriétaire envers son fermier; et ce seront toujours les derniers objets saisis en cas d'insuffisance d'autres objets mobiliers (1).

3. La même règle aura lieu pour les ruches; et pour aucune raison il ne sera permis de troubler les abeilles dans leurs courses et leurs travaux; en conséquence, même en cas de saisie légitime, une ruche ne pourra être déplacée que dans les mois de décembre, janvier et février.

4. Les vers à soie sont de même insaisissables pendant leur travail, ainsi que la feuille du mûrier qui leur est nécessaire pendant leur éducation.

5. Le propriétaire d'un essaim a le droit de le réclamer et de s'en ressaisir tant qu'il n'a point cessé de le suivre : autrement l'essaim appartient au propriétaire du terrain sur lequel il s'est fixé.

SECTION IV. — *Des Troupeaux, des Clôtures, du Parcours et de la vaine-Pâture.*

Art. 1er. Tout propriétaire est libre d'avoir chez lui telle quantité et telle espèce de troupeaux qu'il croit utile à la culture et à l'exploitation de ses terres, et de les y faire pâturer exclusivement, sauf ce qui sera réglé ci-après relativement au parcours et à la vaine-pâture.

2. La servitude réciproque de paroisse à paroisse, connue sous le nom de *parcours*, et qui entraine avec elle le droit de *vaine-pâture*, continuera provisoirement d'avoir lieu avec les restrictions déterminées à la présente section, lorsque cette servitude sera

---

(1) Code de procédure, art. 592. « Ne pourront être saisis les objets que la « loi déclare immeubles par destination. » — Code civil, art. 524. « Les objets « que le propriétaire d'un fonds y a placés pour le service et l'exploitation de « ce fonds sont immeubles par destination. Ainsi sont immeubles par destina-« tion, quand ils ont été placés par le propriétaire pour le service et l'exploita-« tion du fonds, les animaux attachés à la culture, les ustensiles aratoires, les « semences données aux fermiers ou colons partiaires, les pigeons des colom-« biers, les lapins des garennes, les ruches à miel, les poissons des étangs, les « pailles et engrais. »

fondée sur un titre ou sur une possession autorisée par les lois et les coutumes ; à tous autres égards elle est abolie.

3. Le droit de vaine-pâture dans une paroisse, accompagné ou non de la servitude du parcours, ne pourra exister que dans les lieux où il est fondé sur un titre particulier, ou autorisé par la loi ou par un usage local immémorial, et à la charge que la vaine-pâture n'y sera exercée que conformément aux règles et usages locaux qui ne contrarieront point les réserves portées dans les articles suivants de la présente section.

4. Le droit de clore et de déclore ses héritages résulte essentiellement de celui de propriété, et ne peut être contesté à aucun propriétaire. L'Assemblée Nationale abroge toutes les lois et coutumes qui peuvent contrarier ce droit.

5. Le droit de parcours et le droit simple de vaine-pâture ne pourront, en aucun cas, empêcher les propriétaires de clore leurs héritages ; et tout le temps qu'un héritage sera clos de la manière qui sera déterminée par l'article suivant, il ne pourra être assujetti ni à l'un ni à l'autre droit ci-dessus.

6. L'héritage sera réputé clos lorsqu'il sera entouré d'un mur de quatre pieds de hauteur avec barrière ou porte, ou lorsqu'il sera exactement fermé et entouré de palissades ou de treillages, ou d'une haie vive, ou d'une haie sèche avec des pieux ou cordelée avec des branches, ou de toute autre manière de faire les haies en usage dans chaque localité, ou enfin d'un fossé de quatre pieds de large au moins à l'ouverture et de deux pieds de profondeur.

7. La clôture affranchira du même droit de vaine-pâture réciproque ou non réciproque entre particuliers, si ce droit n'est pas fondé sur un titre. Toutes les lois et tous usages contraires sont abolis.

8. Entre particuliers, tout droit de vaine-pâture fondé sur un titre, même dans les bois, sera rachetable à dire d'experts, suivant l'avantage que pourrait en retirer celui qui avait ce droit, s'il n'était pas réciproque, ou eu égard au désavantage qu'un des propriétaires aurait à perdre la réciprocité, si elle existait ; le tout sans préjudice au droit de cantonnement, tant pour les particuliers que pour les communautés, confirmé par l'article 8 du décret des 16 et 17 septembre 1790.

9. Dans aucun cas et dans aucun temps, le droit de parcours, ni celui de vaine-pâture, ne pourront s'exercer sur les prairies artificielles, et ne pourront avoir lieu dans aucune terre ensemencée ou couverte de quelque production que ce soit, qu'après la récolte.

10. Partout où les prairies naturelles sont sujettes au parcours ou à la vaine-pâture, ils n'auront lieu provisoirement que dans le temps autorisé par les lois et coutumes, et jamais tant que la première herbe ne sera pas récoltée.

11. Le droit dont jouit tout propriétaire de clore ses héritages a lieu même par rapport aux prairies dans les paroisses, où sans titre de propriété, et seulement par usage, elles deviennent communes

à tous les habitants, soit immédiatement après la récolte de la première herbe, soit dans tout autre temps déterminé.

12. Dans les pays de parcours ou de vaine-pâture soumis à l'usage du troupeau en commun, tout propriétaire ou fermier pourra renoncer à cette communauté, et faire garder par troupeau séparé un nombre de têtes de bétail proportionné à l'étendue des terres qu'il exploitera dans la paroisse.

13. La quantité de bétail, proportionnellement à l'étendue du terrain, sera fixée, dans chaque paroisse, à tant de bêtes par arpent, d'après les règlements et usages locaux; et, à défaut de documents positifs à cet égard, il y sera pourvu par le conseil général de la commune (aujourd'hui *conseil municipal*).

14. Néanmoins tout chef de famille domicilié, qui ne sera ni propriétaire ni fermier d'aucun des terrains sujets au parcours ou à la vaine-pâture, et le propriétaire ou fermier à qui la modicité de son exploitation n'assurerait pas l'avantage qui va être déterminé, pourront mettre sur les dits terrains, soit par troupeau séparé, soit en troupeau en commun, jusqu'au nombre de six bêtes à laine et d'une vache avec son veau, sans préjudicier aux droits des dites personnes sur les terres communales s'il y en a dans la paroisse, et sans entendre rien innover aux lois, coutumes ou usages locaux et de temps immémorial qui leur accorderaient un plus grand avantage.

15. Les propriétaires ou fermiers exploitant des terres sur les paroisses sujettes au parcours ou à la vaine-pâture, et dans lesquelles ils ne seraient pas domiciliés, auront le même droit de mettre dans le troupeau commun, ou de faire garder, par troupeau séparé, une quantité de têtes de bétail proportionnée à l'étendue de leur exploitation, et suivant les dispositions de l'article 13 de la présente section; mais, dans aucun cas, ces propriétaires ou fermiers ne pourront céder leurs droits à d'autres.

16. Quand un propriétaire d'un pays de parcours ou de vaine-pâture aura clos une partie de sa propriété, le nombre de têtes de bétail qu'il pourra continuer d'envoyer dans le troupeau commun, ou par troupeau séparé, sur les terres particulières des habitants de la communauté, sera restreint proportionnellement et suivant les dispositions de l'art. 13 de la présente section.

17. La communauté dont le droit de parcours sur une paroisse voisine sera restreint par des clôtures faites de la manière déterminée à l'article 6 de cette section, ne pourra prétendre à cet égard à aucune espèce d'indemnité, même dans le cas où son droit serait fondé sur un titre; mais cette communauté aura le droit de renoncer à la faculté réciproque qui résultait de celui de parcours entre elle et la paroisse voisine : ce qui aura également lieu, si le droit de parcours s'exerçait sur la propriété d'un particulier.

18. Par la nouvelle division du royaume, si quelques sections de paroisse se trouvent réunies à des paroisses soumises à des usages différents des leurs, soit relativement au parcours ou à la vaine-pâ-

ture, soit relativement au troupeau en commun, la plus petite partie dans la réunion suivra la loi de la plus grande, et les corps administratifs décideront des contestations qui naîtraient à ce sujet. Cependant, si une propriété n'était point enclavée dans les autres, et qu'elle ne gênât point le droit provisoire du parcours ou de vaine-pâture auquel elle n'était point soumise, elle serait exceptée de cette règle.

19. Aussitôt qu'un propriétaire aura un troupeau malade, il sera tenu d'en faire la déclaration à la municipalité; elle assignera sur le terrain du parcours ou de vaine-pâture, si l'un ou l'autre existe dans la paroisse, un espace où le troupeau malade pourra pâturer exclusivement, et le chemin qu'il devra suivre pour se rendre au pâturage. Si ce n'est point un pays de parcours ou de vaine-pâture, le propriétaire sera tenu de ne point faire sortir de ses héritages son troupeau malade (1).

20. Les corps administratifs emploieront constamment les moyens de protection et d'encouragement qui sont en leur pouvoir pour la multiplication des chevaux, des troupeaux et de tous bestiaux de race étrangère qui seront utiles à l'amélioration de nos espèces, et pour le soutien de tous les établissements de ce genre.

Ils encourageront les habitants des campagnes par des récompenses, et suivant les localités, à la destruction des animaux malfaisants qui peuvent ravager les troupeaux (2), ainsi qu'à la destruction des animaux et des insectes qui peuvent nuire aux récoltes.

Ils emploieront particulièrement tous les moyens de prévenir et d'arrêter l'épizootie et la contagion de la morve des chevaux.

SECTION V. — *Des Récoltes.*

Art. 1er. La municipalité pourvoira à faire serrer la récolte d'un cultivateur absent, infirme, ou accidentellement hors d'état de la faire lui-même, et qui réclamera ce secours. Elle aura soin que cet

---

(1) Code pénal, art. 459. « Tout détenteur ou gardien d'animaux ou de bes-« tiaux soupçonnés d'être infectés de maladie contagieuse, qui n'aura pas averti « sur-le-champ le maire de la commune où ils se trouvent, et qui, même avant « que le maire ait répondu à l'avertissement, ne les aura pas tenus renfermés, « sera puni d'un emprisonnement de six jours à deux mois, et d'une amende de « 16 fr. à 200 fr. »

(2) Les primes accordées pour la destruction des loups ont été fixées ainsi qu'il suit par des décisions ministérielles : 18 fr. par louve pleine, 15 fr. par louve non pleine, 12 fr. par loup, et 6 fr. par louveteau; elles peuvent être augmentées d'après les circonstances qui ont accompagné la destruction de l'animal. L'augmentation, dans ce cas, est réglée par le ministre de l'intérieur, sur la proposition du préfet.

Celui qui voudra toucher l'une de ces primes sera tenu de se présenter au maire de la commune où l'animal a été tué, et d'y faire constater la mort de l'animal, son âge et son sexe : si c'est une louve, il sera dit si elle est pleine ou non. La tête de l'animal et le procès-verbal du maire seront envoyés au préfet, qui délivrera un mandat sur le receveur du département.



acte de fraternité et de protection de la loi soit exécuté aux moindres frais. Les ouvriers seront payés sur la récolte de ce cultivateur.

2. Chaque propriétaire sera libre de faire sa récolte, de quelque nature qu'elle soit, avec tout instrument et au moment qu'il lui conviendra, pourvu qu'il ne cause aucun dommage aux propriétaires voisins.

Cependant, dans le pays où le ban de vendange est en usage, il pourra être fait à cet égard un règlement chaque année par le conseil général de la commune (conseil municipal), mais seulement pour les vignes non closes.

Nulle autorité ne pourra suspendre ou intervertir les travaux de la campagne dans les opérations de la semence et des récoltes.

SECTION VI. — *Des Chemins.*

Art. 1er. Les agents de l'administration ne pourront fouiller dans un champ pour y chercher des pierres, de la terre ou du sable nécessaires à l'entretien des grandes routes ou autres ouvrages publics, qu'au préalable ils n'aient averti le propriétaire, et qu'il ne soit justement indemnisé à l'amiable ou à dire d'experts, conformément à l'article 1er du présent décret.

Articles 2 et 3 [modifiés par la loi du 28 juillet 1824] (1).

SECTION VII. — *Des Gardes-champêtres.*

[Les articles 1, 2, 3, 5, 6 et 8 ont été modifiés ou abrogés par les dispositions du décret du 20 messidor an III, et par les articles 16 et suivants du Code d'instruction criminelle] (2).

---

(1) *Loi du 28 juillet 1824, sur les chemins vicinaux.*

« Art. 1er. Les chemins reconnus par un arrêté du préfet sur une délibéra-« tion du conseil municipal, pour être nécessaires à la communication des « communes, sont à la charge de celles sur le territoire desquelles ils sont éta-« blis, sauf le cas prévu par l'art. 9 ci-après.

« 2 Lorsque les revenus des communes ne suffisent point aux dépenses ordi-« naires de ces chemins, il y est pourvu par des prestations en argent ou en na-« ture, au choix des contribuables.

« 3. Tout habitant chef de famille ou d'établissement à titre de propriétaire, de « régisseur, de fermier ou de colon partiaire, qui est porté sur l'un des rôles « des contributions directes, peut être tenu, pour chaque année, 1° à une pres-« tation qui ne peut excéder deux journées de travail ou leur valeur en argent, « pour lui et pour chacun de ses fils vivant avec lui, ainsi que pour chacun de ses « domestiques mâles, pourvu que les uns et les autres soient valides et âgés de « vingt ans accomplis ; 2° à fournir deux journées, au plus, de chaque bête de « trait ou de somme, de chaque cheval de selle ou d'attelage de luxe, et de « chaque charrette en sa possession pour son service ou pour le service dont il « est chargé.

« 4. En cas d'insuffisance des moyens ci-dessus, il pourra être perçu sur tout « contribuable jusqu'à cinq centimes additionnels au principal de ses contribu-« tions directes.

(2) « Il y aura au moins un garde par commune, et la municipalité jugera de « la nécessité d'y en établir davantage. (*Décret du 20 messidor an* III.)

« Les gardes-champêtres seront âgés au moins de vingt-cinq ans... — Ils

Art. 4. Dans l'exercice de leurs fonctions, les gardes-champêtres pourront porter toutes sortes d'armes qui seront jugées leur être nécessaires par le directoire du département (le préfet). Ils auront sur le bras une plaque de métal ou d'étoffe, où seront inscrits ces mots : *la loi*, le nom de la municipalité, celui du garde.

Art. 7. Ils seront responsables des dommages dans le cas où ils négligeraient de faire, dans les vingt-quatre heures, le rapport des délits.

« seront nommés par le sous-préfet, sur la présentation des conseils munici-« paux des communes; leur traitement sera aussi fixé par le sous-préfet, d'a-« près l'avis du conseil municipal, et réparti au marc la livre de l'imposition « foncière. » (*Id.*)

« Tout propriétaire a le droit d'avoir, pour la conservation de ses propriétés, « un garde champêtre ou forestier, à la charge de le faire agréer par le sous-« préfet de l'arrondissement où les biens sont situés. » (*Loi du 28 pluviôse an* VIII.)

« Les gardes-champêtres et les gardes forestiers, considérés comme officiers « de police judiciaire, sont chargés de rechercher, chacun dans le territoire « pour lequel ils auront été assermentés, les délits et les contraventions de « police qui auront porté atteinte aux propriétés rurales et forestières. Ils « dresseront des procès-verbaux à l'effet de constater la nature, les circon-« stances, le temps, le lieu des délits et des contraventions, ainsi que les preu-« ves et les indices qu'ils auront pu en recueillir. Ils suivront les choses enle-« vées dans les lieux où elles auront été transportées, et les mettront en sé-« questre; ils ne pourront, néanmoins, s'introduire dans les maisons, ateliers, « bâtiments, cours adjacentes et enclos, si ce n'est en présence, soit du juge-de-« paix, soit de son suppléant, soit du commissaire de police, soit du maire du « lieu, soit de son adjoint; et le procès-verbal qui devra en être dressé sera « signé par celui en présence duquel il aura été fait. Ils arrêteront et condui-« ront devant le juge-de-paix ou devant le maire tout individu qu'ils auront « surpris en flagrant délit ou qui sera dénoncé par la clameur publique, lors-« que ce délit emportera la peine d'emprisonnement ou une peine plus grave. « Ils se feront donner, pour cet effet, main-forte par le maire ou par l'adjoint « du maire du lieu, qui ne pourra s'y refuser. — Les gardes-champêtres et fo-« restiers sont, comme officiers de police judiciaire, sous la surveillance du pro-« cureur du Roi, sans préjudice de leur subordination à l'égard de leurs supé-« rieurs dans l'administration. — Les procès-verbaux des gardes-champêtres des « communes et ceux des gardes-champêtres et forestiers des particuliers seront, « lorsqu'il s'agira de simples contraventions, remis par eux, dans le délai de trois « jours au plus tard, y compris celui où ils ont reconnu le fait sur lequel ils ont « procédé, au commissaire de police de la commune chef-lieu de la justice-de-« paix, ou au maire dans les communes où il n'y a point de commissaire de « police; et lorsqu'il s'agira d'un délit de nature à mériter une peine correction-« nelle, la remise sera faite au procureur du Roi. Si le procès-verbal a pour « objet une contravention de police, il sera procédé par le commissaire de po-« lice de la commune chef-lieu de la justice-de-paix, par le maire ou, à son « défaut, par l'adjoint du maire dans les communes où il n'y a point de com-« missaire de police. » (*Art. 16, 17, 20 et 21 du Code d'instruction criminelle.*)

ÉCONOMIE DOMESTIQUE

ET USUELLE.

DE LA FERME ET DE SES DÉPENDANCES.

Les bâtiments qui entrent dans le système d'une exploitation agricole de quelque importance, sont, quant aux animaux, les écuries, les étables, les bouveries, les bergeries, les toits à porcs, les garennes, les pigeonniers, les poulaillers, enfin les ruches à abeilles. Encore ces différentes sortes de bâtiments se subdivisent-elles de plusieurs façons. Il y a des écuries de luxe et des écuries charretières, des étables à engraisser les bestiaux, d'autres destinées aux vaches laitières ou aux bœufs employés au travail des champs; les bergeries sont temporaires ou d'hivernage; chacune de ces destinations diverses réclame un mode particulier de construction. Il convient aussi de placer séparément les animaux malades.

Les lieux destinés à servir d'entrepôt aux machines et instruments aratoires, ainsi qu'aux différentes récoltes que fournit le sol, occupent nécessairement une grande place dans l'économie générale de la ferme. On peut diviser ces lieux d'entrepôt en trois classes principales. Dans la première, doivent être mis les greniers à fourrages, à paille et à graines de toutes sortes, les granges, chambres à blé, meubles, gerbiers; dans la seconde, les parties du bâtiment servant à renfermer les fruits, légumes, semences, en y comprenant les caves, celliers, etc. La troisième classe contient les hangars, écuries et magasins où l'on tient les voitures et instruments d'exploitation, les harnais, les machines, etc.

La forme la plus généralement approuvée pour un ensemble de bâtiments de ferme, est un carré, ou, pour mieux dire, un parallélogramme rectangulaire; la face des maisons sera tournée vers le nord ou l'est; au midi règnera une bonne muraille en pierres, à laquelle seront adossées les basses constructions servant à renfermer le menu bétail, cochons, volaille, etc.

Un point important est celui qui concerne le logement des maîtres et des gens de service, ainsi que la distribution de certains détails de la ferme, tels que la laiterie, la fromagerie, la buanderie, les fours, etc.

Ces bâtiments doivent se combiner entre eux de façon à aider au service et à la surveillance.

Il convient que l'habitation du maître soit placée au centre de toutes les autres, afin que sa surveillance puisse continuellement s'y exercer, et que, d'ailleurs, il n'y ait, du bâtiment principal à ceux destinés aux usages de l'exploitation, qu'aussi peu de distance qu'il se pourra.

Salubrité d'une habitation.

L'air est, en quelque sorte, l'*aliment* le plus nécessaire à notre existence; ce n'est jamais sans inconvénient pour la santé que nous respirons un air impur : de là naissent la plupart des maladies qui affligent l'habitant des villes. Les climats, les saisons, le froid, le chaud, ont sur les hommes une influence bien sensible; mais comme rien ne peut nous y soustraire, le moyen le plus efficace de ne pas nous la rendre nuisible, c'est de s'accoutumer dès son enfance à la braver.

Ces réflexions doivent diriger dans le choix d'une habitation, et indiquent de ne pas habiter une maison récemment construite, des chambres nouvellement blanchies ou vernies. Quant aux moyens de renouveler l'air, le plus simple et le meilleur, c'est d'ouvrir de temps à autre les portes et les fenêtres.

Moyen économique de purifier l'air des intérieurs.

Versez du vinaigre commun sur de la craie en poudre, jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de bouillonnement. Laissez déposer et décantez le liquide. Faites sécher le résidu, mettez-le dans une terrine ou un vaisseau de verre, et versez y ensuite de l'acide sulfurique, aussi longtemps que vous verrez s'en élever une vapeur blanche. C'est cette vapeur qui, condensée à l'état liquide, donne le vinaigre aromatique du commerce. Elle se répand et pénètre partout avec promptitude, ce qui la rend très-utile pour purifier l'air dans les hôpitaux, les prisons, les vaisseaux et les maisons où il peut être vicié. Le peu de dépense que ce moyen occasionne, et sa facilité, doivent le faire préférer à tout autre.

Assainissement des habitations humides.

On sait que l'excès d'humidité dans l'air est une des causes les plus actives d'insalubrité dans les rez-de-chaussée. On

peut ajouter que cette cause de maladies, détériore très-vite ainsi les murs et les enduits.

Voici un moyen facile de nous débarrasser de ces inconvénients.

On affermit le sol en le tassant à l'aide d'une botte, ou s'il manque de solidité on forme une aire plane avec des pierrailles et du mortier. On coule sur la surface ainsi aplanie une couche de mastic-bitume épaisse de 4 à 5 lignes. Cette matière complètement imperméable intercepte toute communication avec l'humidité inférieure.

Si la salle basse ainsi enduite doit être parquetée, on recouvre le mastic d'une couche de 6 à 8 lignes de plâtre, mêlé avec son volume de houille; on pose dessus les lambourdes sur lesquelles les feuilles de parquet doivent être clouées.

Les salons du rez-de-chaussée ainsi parquetés sur bitume n'ont aucun des inconvénients que l'humidité occasionne; les bois s'y conservent, et l'air y est très-salubre.

On peut de même poser sur une couche de bitume un carrelage ordinaire.

Enfin, si on ne tenait pas à la présence du parquet ou du carreau, on pourrait habiter les chambres coulées en mastic-bitume : elles offrent même en outre l'avantage d'être très-faciles à laver.

Les salles de bains, lavoirs, cuisines basses, ainsi disposées, sont très-commodes et salubres.

Lorsque, dans la construction d'un édifice quelconque, on veut prévenir les effets de la porosité des pierres, du plâtre, etc., qui, par la force des capillaires, fait monter dans les murs l'eau du sol humide, on étale sur toute l'épaisseur des murs, à 6 pouces au dessus de la fondation, et à la hauteur du sol intérieur, une couche de deux lignes de mastic-bitume. On continue sur cette couche l'élévation des murs. On fait communiquer le mastic qui couvre le sol avec celui qui est ainsi engagé dans l'épaisseur du mur, en sorte que tout passage de l'eau du sol est intercepté à l'intérieur de l'habitation et même dans les enduits extérieurs.

Procédé simple pour la préparation du chlore liquide destiné à l'assainissement.

On met dans un tonneau tournant sur son axe, et qu'on remplit d'avance aux trois quarts d'eau, vingt-cinq livres d'oxyde rouge de plomb (minium) réduit en poudre fine, 75

livres de sel marin, et 40 livres d'acide sulfurique (huile de vitriol) à 66°. On ferme le tonneau, on lui imprime un mouvement de rotation qui doit être continué pendant une demiheure; on laisse ensuite reposer, et on tire à clair la liqueur qui est chargée de chlore. 25 grammes d'oxyde de plomb rouge en poudre très-fine, 40 grammes d'acide sulfurique, et 75 grammes de sel marin, ont fourni, en deux minutes et demie, un litre d'une solution de chlore excessivement chargée.

Préservatif contre la moisissure.

Il est mille objets d'un usage journalier qu'attaque et détériore rapidement la moisissure.

Des parfums, et surtout les huiles essentielles, agissent avec l'efficacité la plus marquée contre cet agent de destruction.

Qu'on mette un peu d'huile de térébenthine dans un vase où il y a de la colle, et qu'on couvre la colle, on la retrouvera dans son état de fraîcheur primitive dès que l'on voudra la tirer de son espèce de prison, et quel que soit le laps de temps qu'on l'a tenue enfermée.

Une très-petite quantité d'huile de lavande, ou bien du girofle mis dans l'encre, empêche qu'elle ne se moisisse. Toute autre essence produirait le même effet.

Dans les magasins militaires, où l'entretien des harnais et des chaussures entraîne des dépenses considérables, et où souvent la moisissure cause en quelques jours des pertes énormes, on a toujours évité ces pertes à l'aide des huiles essentielles, et surtout par la présence de l'huile de térébenthine, qui, en outre, a l'avantage d'être la moins chère de toutes.

C'est avec le même succès qu'on l'a employée pour la conservation des grains, objet si grave et si difficile, surtout dans les voyages d'outre-mer.

On n'est pas aussi certain de l'excellence de l'huile de térébenthine pour préserver le bois de la piqûre. Cependant plusieurs tentatives heureuses permettent d'espérer que là aussi des résultats satisfaisants peuvent être obtenus.

Enfin on a dans les huiles essentielles et surtout dans celles dont il vient d'être parlé, un moyen infaillible d'assurer la conservation des collections zoologiques. Une vessie remplie d'essence de térébenthine et suspendue dans le local où est déposée la collection, suffira, non-seulement pour en éloigner tous les insectes, mais même pour en tuer les espèces qui

font le plus de ravage dans ces asyles de la science : les scarabées, les scolopendres, les blettes.

Emploi du charbon pour désinfecter les étangs, les mares.

Une mare dans laquelle on avait mis des poissons, qui jusque-là y prospéraient à merveille, ayant été desséchée en partie par les chaleurs du mois d'août, le poisson perdit toute énergie et toute activité ; il en mourait tous les jours par centaines ; ceux qui avaient résisté aux effets de la maladie étaient couverts d'une sorte de mucus blanchâtre, et ils mouraient sitôt qu'on les tirait de l'eau.

Le propriétaire eut l'heureuse idée de jeter, à plusieurs reprises, du charbon de bois dans ce bourbier, et il fut agréablement surpris de la rapidité avec laquelle ses carpes recouvrèrent la fraîcheur et la santé, quoique l'eau continuât à baisser dans la mare.

Ceci ne surprendra poind quand on saura que le charbon est employé avec succès pour désinfecter les eaux les plus sales, les plus corrompues, et les rendre potables à l'instant.

PRINCIPES CONCERNANT LES PROFESSIONS.

Chaque profession détériore à sa manière la structure de l'homme qui lui consacre son activité : chacune a son cachet, ses stigmates, ses maladies ou ses accidents, quelquefois aussi ses avantages.

L'extrême fatigue, en des corps pleins d'énergie, a suffi quelquefois pour guérir des maladies pour la cure desquelles la médecine avait échoué.

Mais il est plus ordinaire de voir la constante répétition des mêmes actes amener des changements vicieux dans la structure, et, par contre-coup, nuire à des organes essentiels, en changer la situation, en empêcher l'accroissement ou entraver les fonctions.

Plus les professions sont dangereuses, et plus ceux qui les exercent doivent apporter de ponctualité dans l'observation des lois de l'hygiène. La prudence doit croître à proportion du péril qu'il faut combattre ou conjurer.

On pourrait diviser les professions en trois classes distinctes :

1° Celles qui exigent de grands efforts corporels ;

2° Celles qui exposent à des émanations dangereuses ;

3° Celles qui obligent à rester sédentaire, soit qu'elles oc-

cupent l'esprit seulement, seulement les membres, ou à la fois les membres et l'esprit. Nous allons mentionner rapidement les résultats nuisibles ou dangereux des principales professions.

Les cultivateurs, comme tous ceux qui travaillent avec effort, sont exposés aux anévrismes du cœur et des artères, aux descentes volumineuses, aux inflammations des poumons ou fluxions de poitrine, aux fractures, aux luxations, etc.

Les anévrismes attaquent de préférence ceux qui se livrent à des excès de table ou autres, ou qui reprennent les plus forts travaux tout de suite après les repas, ou en sortant du lit. Quant aux hernies, elles menacent principalement ceux qui ont perdu de l'embonpoint : l'homme qui maigrit doit modérer ses efforts, et même user de ceintures ou de bandages.

Les vicissitudes de température sont les causes les plus ordinaires des fluxions de poitrine. Exposer à l'air froid et humide des membres en sueur, boire froid quand on est excédé de chaleur et de soif, ce sont là autant de causes de pleurésies. Le laboureur et l'ouvrier doivent remplacer aussitôt qu'ils le peuvent le linge que la sueur pénètre. Le danger commence pour eux du moment où le travail cesse et où la chaleur diminue.

L'eau-de-vie pure ou trempée d'eau est alors pour eux la boisson la plus salutaire : tout en desséchant la peau par révulsion, elle maintient l'énergie du cœur et des membres.

Les soldats sont exposés aux rhumatismes, aux douleurs : ce sont là les résultats ordinaires de la vie des camps.

Les cavaliers sont souvent atteints de varicocèles et d'hémorrhoïdes, principalement s'ils ne font pas usage de suspensoirs, et s'ils ont un régime échauffant.

Les crieurs publics, les chanteurs, les avocats, les orateurs, sont exposés aux maladies du larynx, à celles du cœur et de l'aorte. Ils doivent s'abstenir de tout ce qui échauffe, de ce qui constipe ; rechercher l'air du sud, se baigner souvent, et se garder d'excès et surtout des longues veillées.

Les artisans que leurs travaux journaliers exposent aux émanations des débris d'animaux, sont sujets aux fièvres graves, à l'anthrax, à la pustule, au charbon, à diverses éruptions à la peau, à des bouffissures : ils ont assez fréquemment le teint pâle et blafard, une physionomie maladive.

Ils doivent, en conséquence, donner beaucoup de soins à la propreté, changer de linge souvent, prendre des bains, établir des courants d'air là où ils travaillent et séjournent.

Les vidangeurs ont à redouter l'asphyxie, de même que des maux d'yeux aussi cruels que dégoûtants. Les gens de ce métier si dangereux ont de grandes précautions à prendre. Ils doivent d'abord choisir un temps sec et froid. Ils doivent ouvrir vingt-quatre heures d'avance le réservoir principal du cloaque, évitant avec soin d'approcher une chandelle allumée trop près des ouvertures; car les gaz fétides qui s'en dégagent pourraient, en s'enflammant, donner lieu à des accidents graves. Tous les sièges dépendant du même réservoir ou de la même fosse doivent être bouchés, à l'exception du plus élevé de ces sièges, sur lequel il faut placer un fourneau à grillage délié (afin d'éviter les détonations du gaz), fourneau qu'on a dû remplir de charbons allumés. Un autre fourneau, semblable au premier, doit être introduit au centre de la fosse principale, afin que l'air fétide et dangereux se renouvelle de toutes parts et avec rapidité. Il est essentiel aussi de ne point descendre dans la fosse avant de l'avoir purgée des gaz délétères qui s'en exhalent : il serait surtout imprudent de ne point placer de nouveaux fourneaux à l'orifice des conduits au fur et à mesure qu'on les vide.

Quant aux vapeurs fétides qui pénètrent alors dans les habitations, elles auraient pour effet de suffoquer la respiration, comme aussi de noircir l'argenterie, les dorures et quelques papiers de tentures que des oxydes de plomb ont concouru à colorier. Il faut, pour parer à ces inconvénients, ou bien placer devant les issues principales de grands vases remplis de vinaigre maintenu chaud, ou bien étendre au-devant de ces mêmes issues des linges épais, imbibés de chlorures liquides.

Le danger des boucheries s'étend au loin, à cause du sang qui circule dans les ruisseaux jusqu'aux rues adjacentes et dans tout le voisinage.

Il est donc important que les abattoirs soient dans des lieux isolés et dans le voisinage d'un courant d'eau suffisant.

Si les cuisiniers établissaient leur laboratoire dans de bonnes cheminées, ils ne seraient plus aussi incommodés par le gaz acide carbonique, ni aussi manifestement étouffés par la chaleur.

Le métier de blanchisseur engendre mille maux, effets,

soit des vapeurs irritantes qui s'échappent des cuves, soit des fréquentes vicissitudes de température; ce sont les résultats du séjour habituel dans des lieux humides, ou de la malpropreté inhérente à la profession.

Les blanchisseurs doivent soigneusement faire des ablutions d'eau chlorurée dans leurs demeures et leurs buanderies.

Les boulangers, les amidonniers, les bluteurs et mesureurs de grains, les charbonniers, les droguistes et les parfumeurs, sont exposés à des inconvénients dont il serait assez facile de se préserver à l'aide de voiles de gaze, d'éponges mouillées, de masques de verre.

Ceux qui préparent le tabac sont sujets aux vomissements, aux éternuements, aux descentes, aux hémorrhagies et aux coliques.

Les différentes personnes dont nous venons de parler doivent, autant que possible, travailler sous le manteau d'une bonne cheminée, employer le fourneau-d'appel de Darcet, et tourner le dos au vent.

Quant aux ouvriers boulangers, leur vie est courte. Mais cela paraît tenir à leurs fatigues nocturnes, à leurs habitudes irrégulières.

Les mineurs et les carriers sont incessamment exposés aux éboulements, aux chutes, aux meurtrissures, à l'humidité perpétuelle, à l'obscurité la plus profonde, à la poussière, mais surtout à des gaz délétères qui peuvent à chaque instant s'enflammer avec explosion mortelle.

Outre l'usage de la lampe de sûreté, les mineurs doivent aérer leurs souterrains, placer à la principale ouverture un fourneau-d'appel, et même, afin de neutraliser le gaz hydrogène sulfuré, arroser exactement les galeries avec du lait de chaux bien chargé. Il est nécessaire aussi qu'une fois sortis de ces antres, ils prennent de l'exercice à l'air libre et sous le ciel, qu'ils usent d'une grande propreté, qu'ils se nourrissent d'aliments succulents et salubres, et qu'ils y joignent même quelques boissons toniques et fortifiantes. De retour à leurs souterrains, ils doivent toujours travailler le dos au vent. C'est, au reste, un précepte général pour toutes les professions qui exposent à des émanations insalubres.

Les peintres, au lieu d'afficher la malpropreté avec cynisme, devraient se surveiller attentivement, se baigner souvent, décrasser leurs mains huileuses avant de manger, changer de linge, se distraire au grand air, travailler à *vent*

arrière, prendre beaucoup d'exercice, être sobres, se nourrir de choses légères, de fruits secs et laxatifs, prendre des lavements et s'abstenir strictement de tout ce qui excite ou échauffe.

Les ouvriers sur métaux et ceux qui font usage d'ingrédients métalliques, les peintres, les marchands de couleurs, les doreurs, les potiers d'étain, les imprimeurs en taille-douce, etc., sont souvent affectés de la *colique* dite des *peintres.* Le meilleur remède consiste dans l'emploi successif d'émétiques, de purgatifs puissants et de hautes doses d'opium: toutes choses qu'il serait imprudent d'administrer loin des yeux d'un médecin.

En général, la couture, de même que beaucoup d'autres occupations sédentaires et assujettissantes, ne convient qu'aux personnes ayant la respiration libre, de bonnes digestions et le cœur peu palpitant.

La plus dangereuse des habitudes, c'est celle de l'immobilité.

L'exercice varié convient à tous les hommes, mais principalement à ceux qui n'ont ni besogne fatigante, ni travail journalier.

Les personnes sédentaires doivent agir avant le repas pour l'appétit, après le repas pour la digestion, et dans la soirée pour le sommeil; à toutes les heures pour la force et la santé.

Il faut, au contraire, des distractions assez diversifiées à ceux qui ont naturellement des occupations fatigantes.

HYGIÈNE ET MÉDECINE PRATIQUES.

Si la santé est le premier de tous les biens, il est malheureusement aussi celui que nous sommes le plus exposés à perdre.

D'un côté, des accidents imprévus, des dangers inévitables se rencontrent à chaque pas : l'exercice même de nos professions altère à la longue notre constitution.

D'un autre côté, nous la ruinons par toutes sortes d'excès; n'en sentant le prix que lorsque nous l'avons perdue, nous négligeons les soins qui peuvent la conserver. Beaucoup pèchent par ignorance, faisant tous les jours les choses qui leur sont le plus contraires, sans soupçonner les maux qu'ils se préparent : c'est à ceux-là surtout que nous adressons ces avis.

Du sommeil et de la propreté.

Il est quelques habitudes de la vie intérieure, qui ont une influence bien certaine sur la santé.

La durée de votre sommeil variera selon vos occupations, votre âge ; à un homme jouissant d'une bonne santé, il faut six à huit heures. Aux personnes faibles et aux enfants, huit à dix heures sont nécessaires. Qu'on ne s'imagine pas non plus qu'il soit indifférent de donner au sommeil pendant le jour ce qu'on lui refuse la nuit. Un sommeil trop prolongé énerve l'esprit et les forces; les dormeurs ne vivent pas mieux, et tombent le plus souvent dans un engourdissement qui les mène à une apoplexie mortelle. Si vous n'avez qu'un lit dur, consolez-vous-en ; un lit de plume, s'il flatte plus la mollesse, est très-malsain. Les rideaux emprisonnent l'air que vous respirez, et retiennent toutes les émanations malsaines qui se répandent autour de vous.

La propreté est essentielle à la conservation de la santé ; elle doit s'étendre à tous les objets qui remplissent nos besoins : à nos aliments, à nos meubles et à nos vêtements principalement. Laissez débiter les fables à ceux qui y croient ; faites-vous purger, saigner quand votre médecin l'ordonnera ; baignez-vous quand cela sera bon à votre santé, évitant toutefois de vous exposer aux rayons brûlants du soleil, ce qui vous exposerait à un érysipèle. Ce dont il faut se garder, c'est de se baigner dans les rivières à la suite d'un orage. La natation est un des meilleurs exercices. Un exercice très-actif immédiatement après le repas ne fait pas faire la digestion, comme on l'a dit vulgairement ; bien au contraire, il la trouble.

1. L'alimentation ne doit pas être uniforme. Il faut varier les substances qu'on livre à son estomac, mais ne point user à chaque repas d'une grande variété de mets.

2. Les mets qui excitent immodérément l'appétit ruinent les meilleures constitutions.

3. Gardé trop longtemps, le meilleur pain s'altère. Le pain chaud est indigeste; le pain bis est moins nourrissant que le pain blanc, celui qui contient du son moisit promptement; le pain de froment est le meilleur.

4. Les aliments tirés du règne animal, sont plus nourrisants que les autres. La chair de poisson est moins nourrisante. La viande des jeunes animaux contient moins de

sucs nutritifs que celle de l'animal parvenu à son entier développement.

5. Les aliments féculents sont de facile digestion, nourrisent beaucoup; combinés avec une certaine quantité de viande, ils forment une excellente nourriture. Les végétaux herbacés sont peu nutritifs. Les fruits le sont moins encore; l'on doit s'en abstenir lorsqu'ils ne sont pas bien mûrs.

6. L'eau est le meilleur dissolvant, celle des fleuves ou des rivières est la plus convenable à l'usage alimentaire.

7. On peut faire plusieurs repas dans la journée, mais, il faut toujours un intervale d'au moins quatre heures, pour que la digestion des repas précédents soit faite. Les enfants doivent manger plus souvent que les adultes et les vieillards.

8. Que tout changement d'alimentation ne se fasse que graduellement.

9. Un seul repas par jour expose à de fréquentes indigestions.

10. L'homme robuste doit prendre des aliments tenaces.

11. Sans se livrer à des excès, changer fréquemment de manière de vivre.

12. La nourriture des sujets faibles, infirmes, valétudinaires, doit être substantielle, légère, prise en petite quantité plusieurs fois le jour. Exercice modéré, bains tièdes, bains frais. Frictions sèches sur la peau. Se coucher de bonne heure, au midi de préférence à toute autre exposition, se lever matin, se coucher de nouveau s'il l'on est fatigué, éviter le froid du matin et du soir, le soleil du midi, les vapeurs et les brouillards, ne jamais travailler immédiatement après les repas.

13. La nourriture animale convient dans le Nord, et pendant les saisons froides. Dans les pays chauds les substances végétales. Régime mixte dans les climats tempérés.

14. Vers la fin de l'hiver on doit se mettre un peu à la diète.

15. Au printemps diminuer sa nourriture; user, de préférence, des aliments végétaux; boire moins de vin qu'en hiver, qu'il soit plus léger et mêlé d'eau. Il faut éviter le passage subit du chaud au froid, d'un exercice violent à un repos complet; ne point quitter trop tôt les habits d'hiver.

16. En été faire usage des viandes blanches, de la chair des jeunes animaux, de légumes et de fruits, ne boire

que peu de vin mêlé à de l'eau fraîche, user des assaisonnements avec modération. Les exercices violents sont très-nuisibles pendant la grande chaleur.

17. En automne, il faut revenir peu à peu à l'usage des viandes, à une alimentation et aux boissons toniques. Usez encore de végétaux, surtout si l'été a été chaud. Que les vêtements soient plus chauds vers la fin de l'automne. Enfin, suivant l'irrégularité des saisons, il faut observer les préceptes précédents.

18. Aux personnes d'un tempérament sanguin bilieux, les végétaux conviennent beaucoup, l'homme sanguin peut faire usage de tous les aliments et de toutes les boissons.

19. Celui chez qui le sang surabonde doit prendre des aliments peu nourrisants, des boissons rafraîchissantes; un exercice modéré; qu'il s'abstienne de vin pur, de liqueurs, de café.

20. Le sujet bilieux doit suivre ce dernier régime, éviter le lait, les stimulants, les acides lui conviennent; point de graisses, de viandes noires, de fromages, d'aliments mielleux; peu de vin, exercice modéré; sommeil prolongé.

21. Le sujet nerveux s'abstiendra d'aliments visqueux, de mets d'une digestion difficile, d'assaisonnements excitants, qu'il boive un vin léger, point de viandes noires ou salées, de poisson de mer ; exercice léger, fréquentes distractions.

22. Les lymphatiques ne doivent pas beaucoup se nourrir de végétaux, sauf les plantes antiscorbutiques, point d'aliments gras, visqueux ou provenant des jeunes animaux; pas de poisson; de farineux, mais du bœuf, du mouton, du gibier, etc.; qu'ils usent, mais sans excès, de vins généreux, d'assaisonnements; l'exercice, surtout par une atmosphère sèche et chaude, est indispensable; l'oisiveté suffit pour rendre lymphatique, il leur faut un régime tonique, un sommeil léger, l'air des montagnes.

23. Peu de viandes aux enfants et aux jeunes gens, les légumes, les racines, les herbages, les fruits leur conviennent; un vin léger trempé, mais pas de boissons spiritueuses. A mesure que la vie s'avance, il faut une nourriture plus tonique, plus réparatrice.

24. Quand un homme est encore vert, qu'il évite les liqueurs fortes, les épices, l'abus de la table, les exercices violents, les passions vives, manger peu, surtout le soir; peu de viandes noires; pain bien cuit; végétaux nourris-

sants; vin vieux et généreux, pris modérément; point d'aliments gras, farineux, pesants.

25. A mesure que l'on avance en âge, on doit mener une vie sobre, régulière, tempérante. Porter de la laine ou flanelle sur la peau, éviter l'impression du froid, les sueurs abondantes; prendre quelques bains tièdes afin de faciliter les sécrétions.

26. L'éducation que l'on donne aux femmes les fait différer presque entièrement de l'homme. D'une constitution plus faible, plus irritable, elles ont toujours à craindre des maladies nerveuses. Leur régime se rapproche de celui de la jeunesse. Point d'aliments difficiles à digérer, pas de stimulants, d'épices, de café, de liqueurs; mais des viandes blanches, des végétaux, etc.

27. La femme qui mène une vie active, dont le physique et le moral se rapprochent de l'homme, doit suivre le régime qui a été indiqué pour celui-ci, sauf les précautions qu'exigent les différents états qui sont particuliers à son sexe. La vieillesse est plus hâtive chez les femmes, mais ses progrès sont plus lents.

Des premiers secours.

Lors qu'un accident est arrivé, on doit d'abord examiner avec sang-froid ce dont il s'agit. On commencera par placer la personne à laquelle est arrivé un accident, dans la position la plus commode, que le permettront les circonstances et les localités, et par mettre à découvert la partie affectée. On aura soin d'écarter les effrayés, les maladroits, les bavards, et les prétendus savants.

Il vaut mieux, lorsqu'on n'est pas en mesure de porter des secours efficaces, ne rien faire, et se borner à des secours généraux, jusqu'à l'arrivée d'une personne plus éclairée, que de gâter la besogne, si l'on peut ainsi dire, par des moyens de traitement employés à tort et à travers. Lorsqu'on sera sûr de ce qu'on doit faire, il faudra procéder avec ordre, avec ensemble et surtout avec persévérance, sans se laisser décourager par l'inutilité apparente de ses soins. Souvent, en effet, chez les noyés et les pendus, par exemple, l'on a vu la vie renaître, après qu'on l'avait cru éteinte pour jamais.

Dans les blessures, celles de la tête sont les plus graves de toutes, lorsque le crâne est endommagé; viennent en-

suite celles de la poitrine et du ventre. Les plaies faites avec un instrument tranchant, qui divise nettement les tissus, sont moins graves que les divisions produites par des instruments piquants, qui coupent mal, ou par des corps obtus qui mâchent et broyent les tissus; les plaies d'armes à feu sont dans ce cas, outre qu'elles laissent au milieu des parties vivantes des corps étrangers, qu'il faut extraire par des opérations chirurgicales. Il en est de même des plaies faites par des instruments imprégnés de substances venimeuses. Enfin les plaies dans lesquelles les os sont déplacés ou brisés, les gros vaisseaux sanguins ouverts, etc., sont extrêmement graves.

De toutes les espèces de plaies qui viennent d'être signalées, la plupart demandent des opérations et des pansements qu'une personne étrangère à l'art de guérir ne saurait entreprendre. Alors ce qu'il y a de mieux à faire, c'est de placer le malade, en attendant le médecin, dans la situation où il souffre le moins possible.

Dans les plaies simples, qui n'intéressent que la peau et les parties molles, comme sont les coupures plus ou moins profondes, on doit s'attacher simplement à procurer, autant que possible, la réunion immédiate. La première précaution à prendre, est de les laver soigneusement avec une éponge imbibée d'eau tiède ou fraîche, afin de les débarrasser du sang caillé, du sable, de la terre, ou autres corps étrangers qui peuvent s'y être introduits. Cela fait, on approche le plus exactement possible les deux lèvres de la plaie, qu'on maintient dans cette position, en plaçant dessus des bandelettes de taffetas d'Angleterre, ou des bandelettes de toile enduites de diachylon gommé. On soutient le tout par une compresse et une bande bien roulée.

Lorsque, dans une blessure, une artère d'un certain volume a été ouverte, l'écoulement du sang peut faire périr le malade *en quelques minutes*. On sera sûr que le sang est fourni par une artère, lorsqu'on le voit s'arrêter de suite, par une compression exercée sur le trajet de l'artère principale du membre entre la blessure et le cœur. Alors on applique les doigts le long de l'artère, et on la presse contre un os, de manière à supprimer l'écoulement du sang. On restera dans cette position, où l'on tient dans sa main la vie du malade, jusqu'à l'arrivée du chirurgien. On peut encore se servir d'un mouchoir noué autour du membre et qu'on tordra en y passant un bâton.

Lorsque l'artère est petite, on *tamponne* la plaie avec de la charpie pressée et formée en boulettes un peu dures, que l'on soutient avec des compresses disposées en forme de coin, c'est-à-dire dont la plus petite touche la charpie. Le tout entouré d'un bandage serré. Mais il faut bien se rappeler que ce n'est qu'un moyen provisoire, et qu'il faut s'empresser d'appeler le chirurgien ou de porter le malade là où il s'en trouve un. Il serait très-imprudent d'attendre une nuit entière, par exemple; car on s'exposerait à voir le membre ainsi serré tomber en gangrène. Si l'artère blessée est au pied ou à la jambe, on exercera la compression de la même manière à la partie inférieure de la cuisse, un peu au-dessus et en dedans du genou, endroit où l'on sent battre l'artère principale du membre inférieur. Si c'était à la cuisse même, on comprimerait au pli de l'aine; c'est là que l'artère sort du ventre.

Lorsque, dans une plaie, il y a plusieurs petites artères ouvertes, on appliquera dessus de la charpie imbibée d'une dissolution d'alun, d'extrait de saturne (acétate de plomb liquide), ou même d'esprit-de-vin, d'eau de mélisse ou de Cologne pure. La charpie sera maintenue par des compresses et une bande un peu serrée.

Les blessures des veines sont beaucoup moins graves que celles des artères : le sang qui s'en écoule est d'un rouge noir et sort par un jet non interrompu; il coule avec plus d'abondance lorsque l'on comprime au-dessus de l'ouverture, c'est-à-dire entre le cœur et la plaie, et s'arrête lorsqu'on presse sur la veine au-dessous de l'endroit blessé. C'est donc tout-à-fait le contraire de ce qu'on observe pour les artères, et cela fournit un moyen assez sûr de distinguer les deux cas. Quelques boulettes de charpie soutenues par des compresses et un bandage peu serré suffisent pour arrêter cette hémorrhagie, qui, d'ailleurs, n'est jamais aussi inquiétante que celle d'une artère.

Dans les fractures et les luxations, le danger n'est pas très-pressant, bien qu'il y ait de l'avantage à être promptement secouru. Les personnes étrangères à l'art de guérir, doivent donc se borner à relever le blessé avec adresse et précaution, en ayant soin de soutenir le membre affecté de manière à ce qu'il n'éprouve aucune secousse pendant le transport. Le malade étant déposé sur un lit, on le déshabillera; les vêtements qui recouvrent la partie souffrante seront coupés avec des ciseaux, afin d'éviter tout ébran-

lement douloureux. Le membre sera posé mollement sur des coussins ou sur des oreillers, dans une situation demi-fléchie, qui est ordinairement celle où l'on éprouve le moins de douleur. D'ailleurs on essaiera avec précaution diverses positions, et l'on s'arrêtera à celle que le malade lui-même aura choisie. On attendra ainsi l'arrivée du chirurgien; s'il tarde à venir, on pourra couvrir le membre de linges trempés dans l'eau tiède, à laquelle on aura ajouté une cuillerée à café de vinaigre ou d'eau-de-vie par verre. Ces moyens, les seuls qu'on puisse employer sans danger laissent les choses dans l'état où l'accident les a mises, et le chirurgien n'a pas à opérer sur des parties fatiguées et enflammées par des manœuvres imprudentes qui peuvent rendre la guérison impossible.

Lorsqu'on aura affaire à une piqûre faite, ou bien à une coupure par un instrument imprégné de matières putrides, il faudra (dans ce cas on se soumet à un mal pour éviter un grand danger) faire saigner la plaie le plus qu'on pourra, afin de faire écouler au dehors la matière nuisible qui y a été déposée, en même temps qu'on pratiquera une ligature serrée au-dessus de la partie blessée. Si la conformation permet d'appliquer une ventouse, on le fera de la manière suivante. On placera sur la plaie une mèche à veilleuse qu'on allumera, et qu'on recouvrira à l'instant même d'un verre à vin de Bordeaux. Le vide qui se fait, attire au dehors les liquides de la plaie, comme le ferait l'action de sucer. Mais comme la succion ne serait pas exempte de danger pour les personnes qui l'opéreraient, on ne saurait la conseiller. Néanmoins si quelqu'un, par un grand dévouement, voulait s'y résoudre, il faudrait qu'il prît le soin de se laver auparavant la bouche avec de l'huile qui empêche l'absorption. La cautérisation de la plaie avec le fer rouge, et mieux avec les caustiques liquides, est un moyen très-avantageux et même indispensable, mais qui ne peut être appliqué que par un médecin. Il ne faut pas moins avoir recours à la cautérisation, lorsque déjà quelque temps s'est écoulé depuis qu'on a été mordu par un animal enragé, et lorsque la plaie même est fermée. On ne doit pas s'empresser de tuer comme enragé, tout animal qui a mordu quelqu'un. Il faut l'enfermer et voir ce qu'il devient.

Dans les morsures d'abeilles, de guêpes, de frêlons, il faut d'abord, avec de petites pinces ou une aiguille, en-

lever l'aiguillon, puis appliquer ensuite un mélange d'huile et d'ammoniaque liquide.

Soins aux malades.

L'air épais, chaud et chargé de vapeurs de toute espèce dans lequel on a coutume de le tenir, lui est tout-à-fait désavantageux. Il faut que l'air de sa chambre soit pur, frais et fréquemment renouvelé, et ayant soin toutefois d'écarter les courants d'air froid appelés vents coulis. Plusieurs fois dans le jour, on ouvrira pendant quelques instants la croisée ainsi que la porte, pour remplacer par de l'air extérieur celui qui est altéré; pendant cette opération, les rideaux du lit seront fermés, pour être rouverts ensuite. L'hiver, la chambre sera tenue dans une douce température; quinze ou seize degrés, au thermomètre de Réaumur, au moyen d'un feu fait à la cheminée. L'été, au contraire, on pourra en rafraîchir l'atmosphère en fermant les persiennes et les rideaux, en y tenant des branches d'arbres pourvues de feuilles, qu'on arrosera de temps en temps d'eau fraîche. On aura soin d'en écarter toutes les odeurs fortes ou désagréables; et lorsqu'il en existera quelqu'une, il faudra la détruire immédiatement, d'abord par le renouvellement de l'air, moyen qui suffit le plus souvent, ensuite par des fumigations de chlore employées avec ménagement. Quant à l'usage commun de brûler du vinaigre, du sucre ou des baies de genièvre, cela sert seulement à masquer les mauvaises odeurs, sans en détruire les principes nuisibles. Une trop vive lumière, le bruit, les réunions nombreuses ne sauraient convenir dans la chambre d'un malade.

Surcharger les malades de vêtements chauds, est un usage très-répandu, quoiqu'il leur soit généralement aussi désavantageux qu'incommode. Une simple chemise avec une camisole de coton, et un bonnet léger leur suffisent: on aura soin qu'aucun cordon, aucune ligature ne les gênent. Leurs lits ne doivent pas être trop mous; les lits de plume ne doivent être ôtés ou du moins placés sous tous les matelats, immédiatement après le fond sanglé. Enfin, pour les malades qui ne peuvent pas se remuer eux-mêmes, le meilleur lit est un lit de sangles, ou un fond sanglé avec deux matelats placés sur quatre chaises. Le lit sera garni de linge, de toile cirée, et de paillassons de paille d'avoine pour

ceux qui laissent échapper les excréments ou les urines. Le tout doit être fréquemment renouvelé. Les couvertures seront chaudes et légères; si le malade a froid aux pieds, on y placera une boule d'étain ou une bouteille de grès remplie d'eau bouillante. Il ne faut bassiner le lit que quand on y met des draps blancs; la vapeur de la braise peut avoir de mauvais effets. Un moyen de soulager et de rafraîchir beaucoup les malades, c'est de les changer de lit de temps en temps.

Les soins de la propreté la plus recherchée sont nécessaires aux malades, il faudrait qu'un malade fût baigné de temps en temps, que tous les jours on lui lavât les mains et la figure, qu'il se lavât plusieurs fois dans la journée la bouche avec de l'eau tiède et qu'il se brossât les dents. Les parties qui sont soumises à une pression continue, comme la région des reins, des hanches, etc., seraient lavées avec de l'eau fraîche, un peu vinaigrée ou aiguisée avec de l'eau de Cologne.

Le régime alimentaire, lorsqu'il est bien dirigé, est un auxiliaire énergique du traitement; il y a des circonstances nombreuses où il est à lui seul tout le traitement. La diète est un point capital dans le plus grand nombre des maladies. Accorder les aliments à un malade qui a la fièvre, c'est l'augmenter inévitablement.

On ne doit pas croire que les choses les plus substantielles soient celles qui conviennent le mieux aux malades. Un bouillon de poulet ou un bouillon coupé valent mieux qu'un consommé ou qu'un bouillon trop fort, qu'on a vu souvent produire de graves accidents. Lorsque les premières doses d'aliments ont bien passé, on peut se permettre de les augmenter par degrés, en ayant soin de s'arrêter et même de revenir à une diète complète pour peu qu'il survienne quelque désordre dans la santé. On s'abstiendra soigneusement, à moins d'une prescription de médecin, de donner aux malades du vin, comme on a coutume de le faire, en choisissant même le vin le plus généreux qu'on peut se procurer dans l'intention de restaurer l'individu. La boisson la plus convenable pour les malades et les convalescents est l'eau pure ou faiblement sucrée, ou bien encore rougie par une très-petite quantité de bon vin vieux.

En général, les malades et les convalescents doivent user d'une nourriture légère et rafraîchissante; administrée en petite quantité à la fois, et à distances telles qu'au

moment où l'on en prend de nouvelle, l'estomac soit parfaitement vidé, que surtout les aliments et les médicaments ne se rencontrent pas dans l'estomac; car l'effet des premiers est annulé par les seconds.

Dans les maladies aiguës, le repos le plus parfait est nécessaire aux malades qui, d'ailleurs, en sentent eux-mêmes le besoin. Dans les affections chroniques, au contraire, les promenades tant à pied qu'en voiture, l'équitation, les jeux divers, la navigation et les voyages par terre sont extrêmement avantageux.

Si la suppression des évacuations naturelles est une cause commune et active de maladie, une partie intéressante du traitement est de les entretenir dans une mesure convenable. Mais ce n'est pas une raison de croire qu'il faille chercher à les provoquer violemment.

Si le repos physique est nécessaire dans les maladies, le calme de l'âme n'est pas moins indispensable. Ainsi donc, on doit lorsqu'on est appelé à assister les malades, tâcher de les maintenir dans les dispositions favorables de la sécurité et de l'espérance.

Lorsqu'un malade aura rendu le dernier soupir, les choses doivent rester dans le même état jusqu'à l'arrivée du médecin chargé de constater le décès : alors seulement il est permis de procéder à l'ensevelissement et à l'inhumation; laquelle ne peut, aux termes de la loi, avoir lieu qu'au bout de vingt-quatre heures révolues, sauf les cas d'urgence qui doivent être expressément motivés dans le procès-verbal de visite.

MAUX ET PETITS ACCIDENTS QUE L'ON PEUT GUÉRIR SOI-MÊME.

Abattement.

L'abattement est plutôt une affection morale que physique. Les distractions de l'esprit, l'exercice sont les seuls remèdes à opposer à cette affection, produite par une sensibilité excessive.

Aphthes.

Il faut laver la bouche avec de l'eau miellée ou du vin rouge, dans lequel on ajoutera un peu de zinc. S'il arrive que les aphthes aient une teinte noire, qu'ils soient étendus et profonds, alors le mal est beaucoup plus sérieux et nécessite un médecin.

Asphyxie.

Asphyxiés par le froid. — L'objet principal du traitement des personnes asphyxiées par le froid est de les réchauffer ; mais on ne sait pas assez que cela doit être fait par degrés presque insensibles.

1° On commencera par envelopper le corps dans une bonne couverture, et on le portera dans la maison la plus voisine. On le déshabillera promptement, et on le mettra dans un lit sans le bassiner. En même temps, on préparera un bain à la température ordinaire des puits. Quand on y aura mis l'asphyxié, on versera à la distance de deux ou trois minutes, une certaine quantité d'eau chaude dans le bain pour lui ôter successivement sa froideur, en sorte que le bain, d'abord simplement dégourdi, devienne tiède, et enfin un peu chaud. Cette augmentation de chaleur doit prendre environ trois quarts d'heure de temps.

2° Pendant que l'individu sera dans le bain, on lui fera sur le visage de légères aspersions d'eau froide, après l'avoir légèrement frotté avec un linge sec, ce qu'on réitérera à plusieurs reprises.

3° La barbe d'une plume agitée dans les narines, peut y produire un chatouillement utile, et déterminer la première inspiration. Pour parvenir au même résultat, on peut mettre sous le nez un flacon d'alcali volatil, et pousser de l'air avec un tuyau dans les narines.

4° On mettra dans la bouche quelques grains de sel, et on fera avaler à l'asphyxié, le plus tôt qu'on pourra, des cuillerées d'eau froide, avec quelques gouttes d'eau de fleurs d'oranger. Quand la déglutition sera plus libre, on lui donnera un petit bouillon, ou un verre de vin mêlé avec un peu d'eau. On doit éviter les boissons spiritueuses.

5° Si le malade continuait à avoir de la propension à l'engourdissement, il faudrait lui faire boire un peu de vinaigre dans de l'eau : si l'assoupissement était léthargique, on recourrait aux lavements irritants, tels que ceux qu'on donne aux noyés.

6° On ne doit donner des aliments solides aux personnes qu'on a heureusement rappelées à la vie, que lorsqu'elles ont repris un peu de force ; il faut les traiter comme si elles sortaient d'une grande maladie : en attendant, on leur fait prendre tous les jours deux ou trois verres d'eau d'une infusion légère de plantes vulnéraires ou de fleurs de sureau, avec quelques gouttes d'alcali volatil.

Asphyxiés par le chaud. — Les asphyxiés doivent être promptement transportés dans un lieu moins chaud, mais pas trop froid.

Il faut les saigner, et surtout à la jugulaire : s'ils peuvent avaler, il faut leur faire boire de l'eau froide, acidulée avec un peu de vinaigre, leur donner de la même nature, mais un peu plus chargée de vinaigre. Les bains de pied, dans de l'eau médiocrement chaude, sont utiles. Quelquefois, après les remèdes, on est obligé de recourir à l'application des sangsues aux tempes.

Jamais, dans ce cas, on ne doit prescrire les boissons échauffantes.

Asphyxiés par le charbon. — Les personnes asphyxiées par la vapeur du charbon éprouvent une grande pesanteur de tête, des tintements d'oreille intolérables, une grande disposition au sommeil, la diminution des forces et leur chute inévitable. A ces symptômes se joignent le trouble de la vue, des douleurs de tête atroces, une grande gêne dans la respiration, des battements de cœur violents, qui ne tardent pas à être suivis de la suspension de la respiration et de la circulation ; les sens n'exercent plus leurs fonctions ; la sensibilité paraît éteinte ; l'abattement est extrême, le mouvement nul, en sorte que l'individu paraît mort ; les membres sont tantôt flexibles, tantôt raides et contournés ; la chaleur est comme dans l'état naturel ; la face est quelquefois rouge ou violette, d'autres fois elle est pâle et très-plombée ; dans certaines circonstances les excréments et l'urine sortent involontairement. Il arrive quelquefois que l'on n'observe qu'un certain nombre des symptômes que nous venons d'énumérer.

Traitement. — 1° On commencera par exposer la personne asphyxiée au grand air, sans craindre le froid, qui ne peut jamais lui être contraire ; on la déshabillera et on la couchera sur le dos, la tête et la poitrine un peu plus élevées que le reste du corps, pour faciliter la respiration.

2° On se gardera bien de *placer l'asphyxié dans un lit chaud, et de lui donner des fumigations de tabac par le fondement.*

3° On lui administrera du vinaigre affaibli avec trois parties d'eau, ou de l'eau contenant du jus de citron ; et en même temps on fera sur tout le corps, et principalement sur le visage et la poitrine, des aspersions d'eau vinaigrée froide ; on frottera le corps avec des linges trempés dans la

même liqueur, dans de l'eau-de-vie camphrée, l'eau de Cologne, ou tout autre liquide spiritueux. Au bout de trois ou quatre minutes, en essuiera les parties mouillées avec des serviettes chaudes, et deux ou trois minutes après, on recommencera les aspersions et les frictions avec l'eau-vinaigrée froide. Ces moyens doivent être employés avec persévérance.

4° On irritera la plante des pieds, la paume des mains, et tout le trajet de l'épine du dos, avec une forte brosse de crin.

5° On administrera un lavement d'eau froide mêlée avec un tiers de vinaigre; quelques minutes après, on en donnera un autre préparé avec de l'eau froide, deux ou trois onces de sel de cuisine, et une once de sel d'epsom (sulfate de magnésie).

6° On promènera sous le nez des allumettes bien soufrées, que l'on allumera afin d'irriter l'intérieur de cet organe, ou bien on fera flairer de l'alcali volatil ou de l'eau de la reine de Hongrie; on se gardera bien de laisser pendant longtemps sous le nez le flacon contenant de l'alcali volatil concentré; on pourra encore irriter le nez en remuant doucement dans les narines un petit rouleau de papier ou la barbe d'une plume.

7° On insufflera de l'air dans les poumons à l'aide du procédé que nous allons décrire.

8° Si, malgré l'emploi de ces moyens, l'asphyxié continue à être plongé dans un grand état d'assoupissement, qu'il conserve de la chaleur, que le visage soit rouge, les lèvres gonflées et les yeux saillants, on le saignera du pied et mieux encore de la jugulaire. Ce moyen est préférable à l'émétique, dont on a quelquefois fait usage en pareil cas, et qui a été plutôt nuisible qu'utile.

9° Lorsque l'asphyxié sera entièrement rappelé à la vie, on le couchera dans un lit chaud, placé dans un appartement dont les fenêtres seront ouvertes, et on aura soin d'écarter *les personnes inutiles*. Alors on lui fera prendre quelques cuillerées d'un vin généreux, tel que celui de Malaga, d'Alicante, de Rota, de Madère, de Xérès, ou bien on lui donnera du vin chaud sucré, ou quelques cuillerées de potion antispasmodique.

10° Il faut administrer les secours dont nous venons de parler, *avec la plus grande promptitude*, et les continuer pendant longtemps, *lors même que l'individu paraît mort.*

On a été quelquefois obligé d'attendre cinq ou six heures avant de tirer les malades de l'état de *mort apparente* dans lequel ils sont plongés. Il faut surtout insister sur l'insufflation de l'air dans les poumons.

Manière d'introduire de l'air dans les poumons. — On introduit le tuyau d'un soufflet dans une des narines, et on souffle pendant que l'on tient l'autre fermée.

S'il est impossible de pratiquer l'insufflation par ce moyen, on applique sa bouche sur celle du malade, et l'on souffle.

Asphyxie par la vapeur des fours à chaux, des cuves de raisin, des vins ou d'autres liquides en fermentation. Asphyxies des marais, des mines de charbon de terre. — Les moyens à mettre en usage pour guérir ces asphyxiés, sont les mêmes que ceux dont nous venons de parler pour l'asphyxie par la vapeur du charbon.

Asphyxies des fosses d'aisances, des puisards, des égouts. — Elle est produite par le gaz hydrogène sulfuré qui, quoique mêlé avec beaucoup d'air, est un poison très-énergique.

Traitement. — 1° L'exposition du malade au grand air, les aspersions avec l'eau vinaigrée froide, les frictions avec une forte brosse de crin : tels sont les premiers secours à donner aux personnes asphyxiées dans les fosses d'aisances. En parlant de l'asphyxie par le charbon, nous avons détaillé comment ces secours devaient être administrés.

2° Si l'on peut se procurer de l'acide muriatique oxygéné, on promènera sous le nez le flacon qui le contient ; mais on ne le laissera pas longtemps. Ce moyen paraît utile, surtout lorsqu'on peut y avoir recours promptement.

3° Si, comme il arrive souvent, le malade a avalé de l'eau contenue dans la fosse, on se hâtera de le faire vomir en lui donnant un verre d'huile, ou mieux encore deux grains d'émétique ou vingt-quatre grains d'ipécacuanha.

4° Dans le cas où ces moyens seraient insuffisants, et les battements de cœur désordonnés ou tumultueux, on pratiquerait une saignée au bras, et on laisserait couler une quantité de sang proportionnelle à la force de l'individu. On n'hésiterait pas à le saigner de nouveau, quelque temps après, si l'on était persuadé que la première saignée avait produit un effet favorable.

5° On chercherait à calmer les désordres nerveux, les

spasmes, les convulsions, par les bains froids et par l'usage de quelques cuillerées de potion antispasmodique. Après l'emploi du bain, on placerait le malade dans un lit chaud, et on continuerait à faire des frictions sur l'épine du dos.

6° Enfin, on appliquerait des sinapismes et des vésicatoires aux pieds, si, malgré l'usage de ces moyens, l'individu était encore privé de connaissance, de sentiment et de mouvement.

Quoique nous ayons à peu près tracé la marche qu'il convient de suivre dans ces divers accidents, il faudra, et autant que possible, avoir recours à un homme de l'art, sans cependant attendre son arrivée pour commencer à administrer les secours que nous venons de décrire.

Bains.

Bains aromatiques. — On fait bouillir dans une suffisante quantité d'eau de rivière, une ou plusieurs des plantes suivantes : laurier, thym, romarin, serpolet, marjolaine, origan, lavande, girofle, etc. Quand on juge que la décoction est suffisamment chargée, on passe les plantes, et on ajoute au liquide un peu d'eau-de-vie simple ou camphrée. Ce bain est excellent pour dissiper les douleurs qui viennent d'une froideur, et pour augmenter la transpiration.

Bains de pieds adoucissants. — Faites bouillir dans une suffisante quantité d'eau de rivière, une livre de son, quelques racines de guimauve, deux ou trois poignées de feuilles de mauves, une ou deux poignées de pariétaires et autant de blanc-ursine. Prenez ce bain et n'y restez pas trop longtemps.

Bains de vapeurs. — Il consiste à prendre un vase en terre, en cuivre, ou mieux en bois, comme un seeau, dans lequel on met un quart d'eau chaude; le malade sera assis sur une petite planchette placée en travers sur deux chaises dont les dossiers seront tournés de manière à présenter le plus d'écartement possible.

On enveloppera hermétiquement ces deux chaises avec une couverture de laine, de manière que, d'une part, il n'y ait que la tête du malade qui soit dehors, et que, de l'autre, la couverture tombe jusque sur les planches, ne laissant aucun passage à l'air extérieur. On aura la précaution de garnir les parties sexuelles d'un linge, afin de les préserver de la trop forte chaleur, qui pourrait les brûler. Le malade

appuyant ses pieds sur le premier bâton de chaque chaise, dans cette position on passera sous la couverture le seau où l'on plongera avec précaution et à l'aide de pincettes, une brique préalablement chauffée et presque rouge. Une seconde brique d'attente également chauffée, sera mise dans le seau si on veut donner une plus forte chaleur.

Bouche.

L'odeur putride des racines des dents gâtées se passe pour quelque temps, en se rinçant la bouche avec une faible dissolution d'alun dans l'eau (sulfate d'alumine ou alumineux). Si le tartre ou la croûte calcaire des dents y adhère fortement, on peut faire usage de pierre-ponce en poudre fine, ou d'une rugine à dent.

Boutons.

Il faut bien se garder de faire passer par des moyens extérieurs les boutons qui naissent sur le visage, sur les mains, sur le dos, et en général sur toutes les parties du corps; on occasionnerait ainsi des répercussions fâcheuses sur ces mêmes parties.

Comme toutes les natures de boutons peuvent se communiquer par le contact, on doit éviter, par tous les moyens possibles, soit en buvant, soit en se servant du même linge, soit en couchant dans le même lit, ou enfin en se servant des mêmes effets que les personnes qui en ont, de gagner des boutons.

Brûlures.

Prenez une demi-livre d'alun en poudre, et faites-le dissoudre dans une quarte d'eau, baignez la brûlure ou la cloche qui s'est élevée à sa suite, avec un chiffon de linge trempé dans ce mélange; attachez dessus le chiffon encore humide avec une compresse de linge, et humectez fréquemment le bandage d'eau d'alun, sans ôter la compresse; et ne vous lassez pas de suivre ce procédé pendant deux et même trois jours.

Clous.

La guérison des clous et des furoncles (car on en compte souvent plusieurs à la fois, ou qui se succèdent en peu de temps), s'opère par la suppuration que l'on provoque avec des emplâtres; ordinairement ils *percent* d'eux-mêmes, et

il en sort un *pus* mêlé de sang. Cette petite masse s'appelle *bourbillon*.

Quant à la manière de le soigner et de le guérir, le clou n'exige qu'un régime doux et rafraîchissant. On entretient l'ouverture de l'abcès, jusqu'à ce qu'il ait rendu tout le *pus* qu'il pouvait contenir, et l'on garde un régime doux, jusqu'à ce que l'inflammation soit tout-à-fait disparue.

Constipation.

Les personnes sédentaires, celles qui ont une santé délicate, doivent veiller à ce que la constipation ne soit pas trop prolongée.

Pour parvenir à ce résultat, on ne fera aucun usage d'aliments resserrants ou échauffants. Ceux qui sont âcres ou aromatisés, les exercices violents, et même les chagrins domestiques ne feraient qu'augmenter la constipation. Il faut donc faire usage d'adoucissants et de relâchants, et en général de boissons délayantes.

Pour relâcher le ventre, on emploiera des lavements avec quelques cuillerées de beurre frais ou de bonne huile d'olive, ou simplement d'eau tiède où l'on aura fait dissoudre un peu de savon.

Contusion.

Lorsque la contusion a été forte, et qu'il y a congestion d'humeur ; il se forme une espèce de tumeur qui dégénère souvent en un abcès qu'on est obligé d'ouvrir ou de percer.

Lorsque la contusion est légère, avec un peu d'eau-de-vie camphrée ou de persil écrasé, ou du sel, ou encore du savon noir, on parvient facilement à en faire disparaître la tumeur.

Coupures.

Il faut laisser saigner pendant quelque temps, puis rejoindre les deux lèvres de la coupure avec du taffetas d'Angleterre : il est à présumer que bientôt les chairs reprendront sans rien faire autre chose.

Mais si la coupure tient plutôt de la déchirure que d'une scission nette, alors il faut bien se garder d'y appliquer le taffetas, parce que le pus s'agglomérerait dessous, et pourrait augmenter le mal. Un peu d'huile et de vin, dont on imbibera une compresse bien mince appliquée sur la déchirure, la guérira en peu de temps, si surtout la masse de sang est pure et exempte de tout vice.

Courbatures.

Légère indisposition qui survient souvent aux personnes assujetties à des travaux pénibles ou à des exercices violents. Elle se manifeste par des douleurs dans les membres; par la lassitude, le mal de tête et le manque de force physique.

Des courbatures ne peuvent devenir dangereuses que lorsqu'on les néglige dès le commencement. C'est pourquoi je recommanderai aux individus qui en reconnaîtront les symptômes, de se mettre au régime, de se rafraîchir, et de prendre du repos.

Crampe.

Un moyen efficace pour prévenir la crampe dans le gras du mollet ou de la cuisse, ce qui est un mal extrêmement douloureux, consiste à étendre, autant qu'il vous sera possible, le coude-pied, en retirant en même temps les orteils vers le corps. Les personnes sujettes à ce mal, plus incommode que dangereux, doivent avoir soin d'avoir une planche fixée au fond de leur lit, pour leur servir de point d'appui pour y presser fortement le pied quand la crampe veut leur venir.

Dartres.

Je ne parlerai ici que des dartres dites *farineuses*, sèches et légères, et qui ne sont véritablement qu'une incommodité passagère : il suffit de ne les jamais laver avec des substances répercussives, ou qui les fassent disparaître sur-le-champ, ce qui deviendrait dangereux. Il faut seulement les laver avec de l'eau fraîche ou tiède.

Le bain est un des meilleurs curatifs à employer.

Démangeaisons.

Les démangeaisons sèches s'adoucissent avec un mucilage d'écorce moyenne de tilleul, fait avec de l'eau de rose; les démangeaisons humides, avec de l'onguent de céruse uni aux fleurs de soufre; les démangeaisons douloureuses, avec le mucilage de graine de coing, le jus de citron et les fleurs de soufre. Quant à celles qui sont causées par des engelures, elles s'apaisent avec l'esprit-de-vin pur ou mêlé avec de l'huile de pétrole et le baume de soufre.

Dents.

Indépendamment des soins de propreté, il en est d'autres

qu'on ne saurait trop recommander. Briser du verre, des cailloux, casser des noyaux, des noix, c'est s'exposer à de cruels accidents, à la perte de ses dents. Il faut éviter aussi de boire trop chaud. On doit aussi proscrire l'usage de se laver souvent la tête avec de l'eau froide.

Douleurs de dents. — Les douleurs que l'on ressent aux dents sont dues à des causes différentes. Tantôt une dent est *cariée*, c'est-à-dire rongée en partie par une maladie particulière ; le plus souvent alors, les nerfs étant à découvert, c'est le contact de l'air ou des aliments froids qui occasionne une vive douleur ; les moyens d'y remédier sont les suivants, qu'il faut mettre en usage successivement :

1° On introduit dans le trou de la dent un petit tampon de coton imbibé d'huile d'olive ; par ce moyen, on intercepte le contact de l'air.

2° On substitue à l'huile d'olive l'essence de girofle ou toute autre essence, qui, par sa causticité, peut engourdir le nerf de la dent.

3° Si l'on peut s'en procurer, on imbibe de *laudanum* un petit tampon de coton, et on l'introduit dans la dent ; dans ce cas, il faut éviter avec soin d'avaler le coton.

4° *L'Éther* seul, ou mêlé au *laudanum* par parties égales, réussit aussi souvent.

5° Quelquefois il suffit de boucher le trou de la dent avec un peu de cire, ou un fragment de la résine appelée *Encens* ou *Oliban*.

6° Lorsque ces divers moyens n'apportent aucun soulagement, il faut faire extraire la dent sans hésiter. Le plus souvent même on s'épargnerait beaucoup de souffrance, en faisant arracher sur-le-champ des dents qu'on cherche vainement à conserver. Ce qu'il y a d'important, est de s'adresser à un dentiste habile, et d'éviter les charlatants.

Écorchures.

Du beurre frais, et à défaut du suif ou du saindoux, dont on couvre les parties écorchées, sont les remèdes les plus utiles et les plus efficaces : mais il faut que le repos concoure en même temps à favoriser leur effet.

Engelures.

Pour s'en préserver, il suffit de se garantir des premiers froids avec soin ; on prendra garde aussi de ne point s'exposer à se refroidir tout-à-coup après avoir eu bien chaud, car

c'est ce passage extrême entre les degrés de température qui engendre le plus souvent les engelures aux peaux tendres et délicates.

Lorsque l'on a voulu soigner les engelures, on a observé qu'un moyen très-avantageux était de les humecter avec son urine; on en a reconnu les bons effets; ou bien encore de se frotter les mains et les pieds avec la première neige qui tombe. Lorsque l'engelure dégénère en ulcère, on la lave avec du vin pur, ou encore on applique du cérat.

Entorses.

Remède pour les entorses.— Lorsque la partie malade n'offre aucune trace d'inflammation, on se contente de la bassiner et de la couvrir avec des compresses imbibées d'eau végéto-minérale; s'il y a inflammation, on applique quelques cataplasmes faits avec de la farine de graine de lin; on emploie ensuite l'eau végéto-minérale.

Lorsqu'on peut, au moment de l'accident qui a causé l'entorse, plonger la partie malade dans de l'eau très-froide ou dans de la glace, on évite presque toutes les suites fâcheuses. Il faut prolonger cette immersion pendant une heure ou deux. Du reste, un repos absolu est indispensable pour la prompte guérison de ces sortes d'affections.

Epuisement.

L'épuisement, lorsqu'il n'est que la suite d'une grande maladie, se répare petit-à-petit avec le régime de la convalescence. Celui qui provient d'excès dans les travaux et même dans les plaisirs doit se terminer peu-à-peu par le repos et la sagesse en toutes choses.

Esquinancie.

Pour faire passer une légère esquinancie, prenez un scrupule d'alun, et autant de noix de galle et de poivre, le tout bien pulvérisé. Mêlez-le avec un peu de blanc d'œuf, et touchez-en trois fois par jour la luette avec le bout d'un petit bâton garni d'un linge trempé dans ce mélange.

Etourdissement.

Chez les jeunes personnes, cet accident est léger et sans danger. Un demi-verre d'eau fraîche suffit pour le calmer.

Chez celles qui sont âgées, l'apoplexie ou la paralysie est à craindre. Une simple saignée fait aussitôt disparaître l'étourdissement.

Évanouissement.

Les évanouissements ont pour cause une affection morale et nerveuse, ou une grande perte de sang, ou enfin un excès de faiblesse.

Pour obvier momentanément à ces accidents, il faut d'abord éloigner toutes les causes qui auraient pu occasionner l'évanouissement; en général employer les odeurs fortes et piquantes, les barbes de plume dans le nez, le grand air, l'eau fraîche jetée violemment, mais en petite quantité, sur la figure : on boit quelques gorgées d'eau fraîche lorsque les sens sont revenus, et l'on observe pendant quelque temps un repos parfait.

Flux de ventre.

Prenez six onces de suc de coings; deux onces de chaque suc d'oseille et d'endives ; trois dragmes de chaque semence d'oseille, de plantain ; une dragme de chaque corail rouge et semence de rose rouge; quatre onces d'eau de plantain ; faites bouillir jusqu'à ce qu'il soit diminué d'un tiers, coulez-le en le pressant fortement et faites-en un sirop, avec le sucre nécessaire. Le malade en doit prendre deux onces, soir et matin, deux heures avant de manger.

Fluxions.

La diète et le repos, l'eau et la privation de boissons échauffantes, de la chaleur à la partie attaquée, voilà le régime à suivre.

Gale.

On traite la gale avec succès en employant une lotion composée comme il suit ;

Prenez eau commune, deux livres, sulfure de potasse, trois onces, acide sulfurique à 66 degrés, un gros.

On dissout le sulfure dans l'eau, mais on n'y verse l'acide sulfurique qu'au moment de l'emploi. On peut remplacer cet acide par tout autre, celui de vinaigre, par exemple, en augmentant la dose selon la faiblesse de l'acidité.

Cette lotion est commode pour les soldats, les voyageurs, et tous ceux qui n'ont pas de moyens faciles pour guérir la gale.

Gangrène.

En saupoudrant les blessures avec du sucre en poudre, on empêche la gangrène de s'y mettre.

Gerçures des lèvres.

On guérit les gerçures en les frottant de temps en temps avec un onguent ainsi composé :

Prenez une once de myrrhe et autant de litharge d'argent, 4 onces de miel, 2 onces de cire, 6 onces d'huile rosat; mêlez le tout ensemble ; on peut y ajouter quelques gouttes d'infusion de bois de Rhodes.

Goutte.

L'un des plus célèbres médecins de l'Angleterre a déclaré que, pour la guérison de cette maladie, il plaçait toute sa confiance dans la plante du colchique, et qu'il avait vu les effets les plus heureux suivre dans tous les cas l'emploi de cette racine administrée en infusion.

Hémorrhoïdes.

On ordonnera les bains de siége, et (demi-bains) les lavements émollients, et enfin, si l'engorgement des *vaisseaux hémorrhoïdaux* devient tel qu'il faille les dégorger, on emploiera le moyen des sangsues ; à leur défaut, la lancette.

En général, le régime des substances relâchantes est celui qui convient aux personnes sujettes aux *flux hémorrhoïdaux*. Tout ce qui peut irriter, échauffer dans les aliments, tant solides que liquides, ne leur convient nullement.

Hoquet.

Le hoquet provenant d'une mauvaise digestion, se guérit en mangeant un morceau de sucre trempé de quelques gouttes d'éther sulfurique.

Si l'on n'a pas ces remèdes sous la main ; on peut boire lentement un verre d'eau, ou simplement marcher quelque temps la bouche ouverte en retenant un peu son haleine. Enfin on fait passer le hoquet à un autre qu'à soi-même, en lui occasionnant une légère surprise.

Indigestion.

Dans les indigestions ordinaires, on éprouve des nausées, des bâillements, des pesanteurs d'estomac ; on a la bouche mauvaise, et enfin des envies de vomir.

Lorsqu'après avoir trop bu ou trop mangé, on s'aperçoit de quelques-uns de ces symptômes, le plus pressant est de boire sur-le-champ du thé extrêmement léger et en petite

quantité; mais si la pesanteur d'estomac continue, il faut se faire vomir, tout en buvant simplement quelques gorgées d'eau tiède, et si cela n'est pas suffisant, on se portera les deux doigts dans la bouche; le lendemain on fera diète, et l'accident n'aura pas de suite.

Inflammation des paupières.

Vous préparerez une légère infusion de mélilot, et vous vous en baignerez les yeux le soir avant de vous coucher. Cette herbe, d'une odeur forte, mais agréable, a la propriété d'adoucir également l'inflammation de l'intérieur de l'œil. Dès le lendemain, vous éprouverez du soulagement, et au bout de trois ou quatre jours, au plus tard, la guérison sera complète.

Insomnie.

Lorsqu'on est sujet aux insomnies, il faut passer tous les jours un temps déterminé à imiter le sommeil, en se tenant tranquillement les yeux fermés, et en suspendant, autant que possible, toutes les facultés de l'ame; sans quoi on risquerait de se voir dépérir insensiblement.

Ivresse.

L'ivresse étant le résultat le plus fréquent de l'usage des liqueurs fermentées, et de l'eau-de-vie, nous allons indiquer quelques moyens pour combattre cet état maladif, que les circonstances actuelles rendent si dangereux.

Faire boire: 1° L'éther sulfurique mêlé à l'huile, à la dose de 25 gouttes pour une once d'huile.

2° L'alcali volatil (ammoniaque), à la dose de 8 gouttes dans un verre d'eau sucrée.

3° L'acétate d'ammoniaque, à la dose de 36 gouttes dans un verre d'eau pure.

C'est en général à ce dernier moyen qu'il faut s'arrêter comme le plus convenable à employer, son usage ne pouvant avoir aucun inconvénient, tandis qu'il n'en est pas de même du second, qui a quelquefois donné lieu à des accidents.

Lassitude.

Il est utile d'avertir les personnes qui éprouvent cet état, qu'il faut qu'elles se mettent au régime, et discontinuer les travaux qu'elles pourraient avoir commencés, pour éviter

la maladie dont elles sont menacées, ou au moins pour la rendre moins dangereuse.

Meurtrissures.

Appliquez du miel cru sur le membre meurtri, enveloppez d'un linge, l'effet en sera salutaire.

Migraine.

On boira tous les matins à jeun une livre d'eau fraîche, et on prendra de l'exercice avant le dîner; mais le meilleur remède à opposer aux accès, quelque forts qu'ils soient, c'est le repos le plus parfait. La tempérance sera un moyen sûr d'en éloigner les récidives. On peut encore appliquer au front des bandes imbibées d'eau de mélisse ou de tilleul, quelques gouttes d'éther sur un morceau de sucre.

Panaris.

Quand le panaris naît de lui-même, et sans cause connue, on doit avoir recours à tout ce qui peut calmer les inflammations: ainsi, on fera tremper la main entière dans de l'eau tiède, et on l'y tiendra dans le bain pendant plusieurs heures; à l'eau tiède on pourra substituer des cataplasmes faits avec de la farine de graine de lin et une forte décoction de têtes de pavot; si la maladie ne fait que commencer, on pourra employer avec avantage l'eau très-froide ou la glace, dans laquelle on plongera le doigt du malade; si, malgré l'emploi de ces moyens, le mal augmente, que les douleurs deviennent insupportables et soient accompagnées de fièvre, il faut avoir recours à un chirurgien.

Si le panaris est la suite d'une piqûre faite avec un instrument imprégné d'une liqueur putride, il ne suffit pas d'arrêter le développement de l'inflammation, il faut encore prévenir les accidents qui peuvent résulter de l'absorption de cette liqueur. On y parvient ordinairement en lavant, dans l'instant même, avec de l'eau tiède, l'endroit piqué, et en prenant soin d'exprimer le sang à plusieurs reprises, pour entraîner la matière irritante.

Pieds (cors, durillons, etc.).

Le premier soin qu'on doit apporter à la conservation des pieds, est d'éviter les chaussures gênantes; le second d'y maintenir la propreté en se frottant tous les matins, en sortant du lit, avec du linge sec et propre, en changeant souvent

de bas ou de chaussettes, et prenant de temps en temps des bains, avec l'attention de couper toujours les cors avant de mettre les pieds dans l'eau, et laisser les ongles et les durillons à soigner au sortir du bain.

Aussitôt qu'on s'aperçoit qu'un cor se forme, il faut le couper, soit avec des ciseaux, soit avec un rasoir, ou, ce qui est mieux, l'arracher avec l'ongle s'il est possible, il ne revient plus. Mais si cette excroissance a le temps de s'étendre, de s'enfoncer, elle s'enracine, et dès lors c'est vainement qu'on coupe le cor, il faut le déraciner.

Piqûres.

Après avoir fortement sucé la piqûre dans le moment même de l'accident, on place une petite pièce de carton de trois lignes au plus de largeur sur la piqûre, puis on fait une forte compression sur le mal avec une aiguillée de fil, ou une faveur de soie qu'on serre en tournant, de manière qu'à un demi-pouce au-dessus et au-dessous de la piqûre, on en fait une compression bien égale : on peut ajouter un peu d'encre sur l'endroit blessé.

On sera promptement guéri si l'on parvient à retirer l'aiguillon aussitôt qu'il a été enfoncé : ce qu'il faut faire sans comprimer la plaie, parce qu'on presserait aussi l'étui qui contient le venin. Il faut donc d'abord inciser ou élargir le point où est la piqûre, en retirer l'aiguillon avec une pointe de ciseaux fins, une aiguille ou tout autre instrument extrêmement pointu. Cela fait, on presse la plaie, on la bassine avec de l'eau de source, de l'huile d'olive ou du laudanum.

Rhumes.

Lorsqu'on s'aperçoit qu'on est enrhumé, il faut se tenir chaudement et éviter les transitions subites du chaud au froid et du froid au chaud. A moins de complication, le rhume cède bientôt par l'emploi simple d'une tisane, prise chaude plusieurs fois dans la journée et le soir en se couchant. Parmi celles qu'on peut employer, nous ne citerons que la décoction de gruau, qui nous paraît offrir le plus d'avantages. On doit éviter de prendre des bains, même des bains de pieds, et en général tout ce qui pourrait gêner ou interrompre la transpiration. Lorsqu'on est à la campagne, on peut faire usage du lait de vache, ou de chèvre, ou d'ânesse, pris tout chaud, à la dose d'un bol, le soir en se couchant, et le matin une heure avant son lever.

Cause des effets pernicieux du serein. — Le serein est presque toujours chargé de principes délétères que la rosée n'a point ou n'a qu'en très-petite quantité.

On comprend maintenant combien les personnes expérimentées ont raison de recommander de ne pas s'exposer au serein, et combien ceux-là se comportent avec imprudence qui négligent cette précaution.

Vertu médicale de la toile d'araignée — Le docteur Jackson, dans son dernier ouvrage sur la fièvre, déclare que la toile d'araignée prévient le retour de paroxysmes fébriles, d'une manière beaucoup plus efficace que l'écorce, ou tout autre remède employé à ce dessein ; on l'administre par pilules de cinq grains toutes les quatre ou cinq heures (le malade ayant été préparé par les purgatifs accoutumés). Ce spécifique est aussi d'une vertu souveraine dans les affections spasmodiques de tout genre : l'asthme, les maux de tête périodiques, l'irritabilité en général, et même comme application sur des parties ulcérées. La toile doit être celles des araignées noires et de grosse espèce, qu'on trouve ordinairement dans les caves et autres lieux humides.

Toux.

Dans les toux simples, indépendamment des boissons adoucissantes, comme il est très-nécessaire d'humecter constamment la bouche et l'arrière-bouche, rien ne sera plus utile que le jus de réglisse qui, en se fondant petit à petit, ôtera la sécheresse de la gorge et la fréquence de la toux, qui, sans cette précaution, devient quelquefois *spasmodique* et dangereuse.

Transpiration.

Le moyen le plus prompt d'amener la transpiration, est de placer le malade dans une baignoire vide, dans laquelle on fait brûler une lampe à l'esprit-de-vin. La baignoire est recouverte d'un tapis, de manière à concentrer la vapeur qui provient de la combustion, en sorte qu'en peu d'instants tout l'air qui y est contenu atteint une température très-élevée. Il en résulte, pour la personne qui y est placée, une sueur abondante en quelques minutes.

Varices.

Des bains de pieds fréquents les feront sinon disparaître entièrement, du moins diminuer, et rétabliront la circulation.

La compression qui arrive chez les femmes grasses entraîne encore ce petit désagrément, qui souvent se dissipe après l'accouchement, mais qui leur annonce de se faire saigner.

Vêtements.

Un tissu très-mince collé sur la peau en écarte la couche d'air qui s'oppose au refroidissement et ne le remplace qu'imparfaitement. Certains gants unis et collants rafraîchissent les mains.

L'air, lorsqu'il est retenu entre les tissus et le corps de manière à ne pouvoir circuler, empêche le refroidissement.

Au contraire, s'il s'introduit librement sous les vêtements, échauffé et rendu humide par la chaleur et la transpiration de la peau, il devient plus léger que l'air extérieur qui le soulève, l'expulse, s'échauffe et échappe à son tour sous l'effort de nouvelles couches encore froides, et le courant rafraîchit le corps.

Ainsi les vêtements chauds, ou plus exactement imperméables à la chaleur, sont préférables dans toutes les saisons; seulement il faut intercepter en hiver, et rétablir en été un courant d'air entre eux et la peau.

DES ALIMENTS ET DES BOISSONS.

Les aliments de mauvaise qualité, les viandes gâtées, le pain auquel on a mêlé de l'ivraie, les fruits verts, les mets trop épicés, les viandes salées, sont toutes choses fort malsaines. Il n'est pas moins dangereux de manger les viandes de poissons trouvés morts ou d'animaux malades. Il est imprudent de se servir d'ustensiles de cuivre dans les cuisines. On sait que les viandes noires, le gibier, le bœuf, etc., nourrissent le plus; que les viandes blanches, comme le veau et le poulet, nourrissent moins; les légumes et le poisson nourrissent moins encore : pour bien faire il faut, dans son régime habituel, entremêler leur usage, et se nourrir des uns et des autres.

L'instinct naturel, la raison, l'expérience que nous faisons tous les jours de ce qui peut nous nuire, nous indiquent assez ce qui convient à notre tempérament, et la quantité d'aliments que nous devons prendre.

Nous subordonnons ordinairement nos repas, non pas à l'heure où nous sentons le besoin, mais à celle où nos affaires le permettent. Quoi qu'il en soit de cette coutume bien

égange, un homme de moyen âge ne devra jamais faire moins de deux repas, et il se trouvera bien d'en faire trois; quatre et cinq repas ne sont pas trop pour les enfants. Il est bien préférable de faire plusieurs repas légers qu'un seul copieux. Il ne faut pas se coucher aussitôt après avoir mangé.

Évitez de faire votre boisson d'une eau puisée près d'égouts, ni de celle des citernes et des puits très-profonds, ni, en un mot, d'une eau qui ne sera pas fraîche, limpide et sans odeur. On est sûr qu'une eau est chargée de sels et de substances minérales, si elle dissout mal le savon et cuit difficilement les légumes. Rien de plus dangereux à boire qu'une eau corrompue. Si l'on était contraint à boire une eau impure, croupissante, il faudrait d'abord la faire évaporer sur le feu, puis la faire passer à travers un lit de charbon ou un filtre de grès; l'agiter, avant de s'en servir, au contact de l'air; car l'eau qui a perdu l'air qu'elle contenait, par l'action du feu, est lourde et indigeste.

Souvent les eaux de puits ne peuvent servir qu'à de simples lavages; cependant, à l'aide de quelques préparations, on peut les rendre non-seulement potables, mais encore propres à tous les usages domestiques. Il suffit, pour leur rendre cette propriété, d'en remplir une carafe aux deux tiers, de poser la main sur l'orifice, de la renverser horizontalement, de l'agiter pendant une minute et de réitérer cette opération deux ou trois fois.

Pour préparer une grande quantité d'eau de puits, il faut en remplir un baquet, puis la transvaser deux ou trois fois dans un autre vase de même dimension, à l'aide d'un seau, en ayant soin de la verser d'en haut, afin d'y mêler une quantité d'air suffisante.

Les eaux de pluie contiennent aussi un sel (le carbonate acide de chaux) qui les rend pesantes, difficiles à digérer et qui nuit à la cuisson des légumes. Comme le sel se décompose par une élévation de température, on portera l'eau à l'ébullition, on la laissera refroidir dans un vase de terre ou dans un baquet, on la soutirera au bout de vingt-quatre heures pour la séparer du dépôt produit par l'ébullition, puis on l'agitera soigneusement avec le contact de l'air, afin de lui rendre celui qu'elle aura perdu en bouillant.

Enfin, il est important surtout de rendre aux eaux de puits la propriété de faire cuire des légumes, de dissoudre le savon, d'être propres au lessivage; mais comme les sels qu'elles

contiennent ne se détruisent point par l'ébullition, ainsi que dans le cas précédent, on est obligé d'avoir recours aux agents chimiques.

300 litres d'eau de puits peuvent être rendus aux usages domestiques par l'addition de 500 grammes (une livre) de sous-carbonate de soude (sel de soude du commerce).

On met l'eau dans un baquet d'une grandeur convenable, muni d'une canelle en bois placée à 162 millimètres (6 pouces) du fond; on fait dissoudre le sous-carbonate de soude dans un vase contenant 7 ou 8 litres d'eau froide; lorsque le sel est parfaitement dissous, on verse la solution dans le baquet, on brasse pendant cinq minutes, on laisse reposer pendant vingt-quatre heures et plus s'il est nécessaire, jusqu'à ce que l'eau finisse par s'éclaircir et devienne très-limpide, ce dont on pourra s'assurer en soutirant quelques gouttes de temps en temps.

Ce procédé est simple, facile et peu dispendieux, puisque la valeur vénale d'une livre de soude ne dépasse pas 60 centimes.

Vin.

En général le vin pur n'apaise pas la soif, ou ne la calme que pour un temps fort court; mais, mêlé avec trois quarts d'eau environ, il constitue, de toutes les boissons, la plus propre à remplir ce but. Si l'eau facilite la digestion en dissolvant les parties des aliments qui y sont solubles, et en facilitant leur absorption, le vin l'aide aussi en stimulant l'estomac, et en dissolvant certains principes qui, insolubles dans l'eau, le sont dans l'alcool qu'il renferme. Les vins les plus généreux sont ceux qui jouissent au plus haut degré de cette propriété. Ceux qui contiennent très-peu d'alcool, ou qui sont acides, troublent au contraire la digestion et déterminent des rapports aigres, des coliques. Les vins chauds ne doivent être bus que par les personnes dont l'estomac est dans une sorte d'inertie que les stimulants seuls peuvent combattre; encore ne doit-on les employer qu'en petite quantité et à la fin des repas.

Bière.

La *bière* légère, peu foncée en couleur, mousseuse ou non, et d'une amertume agréable, est une boisson très saine, rafraîchissante et même un peu nourrissante; elle apaise la soif. On doit s'en abstenir dans la leucorrhée, et dans le cas

où elle cause de la pesanteur d'estomac et des rapports acides.

Cidre.

Le *cidre* sucré mousseux est une boisson fort agréable, qui passe pour donner beaucoup de lait aux nourrices.

De la préparation des aliments et des assaisonnements.

Assaisonnements. — Il n'y a que quatre manières différentes de soumettre les aliments à la cuisson. On les fait bouillir dans l'eau ; on les fait cuire dans leur jus (étuvée) ; on les fait rôtir ; enfin on les fait frire. Ces quatre opérations ont une influence très-marquée sur leur saveur et sur leur digestibilité.

Parmi les substances alimentaires, les unes se digèrent avec facilité, les autres, au contraire, résistent plus ou moins longtemps à l'action de l'estomac. Les assaisonnements ont pour but d'aider les forces gastriques.

On peut ranger les diverses espèces d'assaisonnements en trois classes, qui sont : les stimulants, les stimulants aromatiques et les aromatiques. Cette classe n'est pas assez tranchée pour que l'on puisse l'établir d'une manière absolue, mais elle conserve d'une manière assez nette les trois propriétés principales qui se rencontrent dans l'universalité de ces substances.

I. Les stimulants purs sont :

1° La moutarde, 2° l'ail, 3° l'échalotte, 4° l'ognon, 5° la ciboule, 6° la civette, 7° le poireau, 8° le sel.

La moutarde est le plus puissant et peut-être le plus employé de tous ces assaisonnements. On prend une quantité déterminée de cette poudre et on la mêle avec une dose suffisante de bon vinaigre à l'instant de s'en servir.

II. Les stimulants aromatiques sont les suivants :

1° Le poivre, 2° le gérofle, 3° la muscade, 4° la canelle, 5° le gingembre, 6° le piment, 7° le raifort, 8° les câpres, 9° les cornichons, 10° les capucines.

Leur action se fait moins sentir dans la bouche ; mais ils ont de plus une qualité aromatique qui donne du ton à l'estomac, et développe dans cet organe un degré de chaleur plus ou moins favorable à la digestion, selon la plus ou moins grande susceptibilité individuelle.

III. Enfin, la troisième classe des assaisonnements comprend :

1° La vanille, 2° l'eau de fleurs d'oranger, 3° le thym, 4° le serpolet, 5° le safran, 6° la sauge, 7° le romarin, 8° le persil, 9° le cerfeuil, 10° l'estragon, 11° le laurier, 12° le verjus, 13° le vinaigre, 14° le citron.

Les substances contenues dans cette classe sont positivement aromatiques. Elles excitent peu les glandes salivaires; mais, d'un côté, elles agissent puissamment sur l'estomac.

On attribue aux acides en général la propriété de faire maigrir. Mais, qu'on ne s'y trompe pas, cet avantage ne s'obtient qu'au détriment de la santé générale; et sans avoir recours à l'action corrosive des acides pour rendre raison de leur action particulière, il doit suffire de savoir que le vinaigre et les autres assaisonnements de cette nature agacent l'estomac sans exciter l'appétit, et empêchent celui-ci de se manifester à un degré convenable pour satisfaire au besoin de la nutrition.

On range aussi, mais à tort, parmi les assaisonnements, quelques autres substances qui sont bien plutôt alimentaires, comme les champignons, les olives, les truffes, les enchois, les huîtres marinées, les sardines, le thon et les viandes fumées.

Des aliments solides et liquides.

Les aliments sont tirés du règne animal et du règne végétal. Le règne minéral n'en fournit qu'un très-petit nombre, encore sont-ils plus souvent combinés chimiquement avec les autres, ou employés comme assaisonnement, par exemple, le sel marin. D'après les notions fournies par l'analyse, les substances alimentaires ont été divisées en un certain nombre de classes, en ayant égard à la prédominance d'un élément particulier sur tous les autres dans chacune d'elles. De cette manière, on est arrivé à distinguer jusqu'à neuf classes d'aliments, qui sont : 1° Les aliments *farineux* ou *féculants*; exemple : l'orge, le froment, le maïs, le sagou, la châtaigne, les haricots, les lentilles, les fèves de marais, les pommes de terre, etc., etc.; 2° les aliments *mucilagineux*, tels que la bette, le pourpier, les épinards, les cardons, l'endive, la laitue, la chicorée, l'asperge, le salsifis; 3° les aliments *sucrés* qui comprennent le sucre, le miel, les dattes, les jujubes, les figues, les abricots, les raisins, etc.; 4° les aliments *acidulés*, comme les cerises,

les groseilles, les fraises, les framboises, les pommes, les poires, les oranges, etc. ; 5° les aliments *huileux* et *graisseux*, qui comprennent les huiles et les graisses de différentes natures ; 6° les aliments *caséeux*, qui sont le lait et les diverses espèces de fromages; 7° les aliments *gélatineux*, tels sont les chairs blanches des jeunes animaux, celles de certains poissons, comme la limande, la sole, etc., les gelées animales ; 8° les aliments *fibrineux* ; ceux-ci sont souvent combinés avec la gélatine et la graisse et sont fournis alors par les animaux qu'on engraisse pour nos tables. Les aliments *fibrineux* sont les chairs de bœuf, de mouton, de canard, de faisan, de perdrix, et surtout celles de sanglier, de lièvre, de chevreuil, etc.; 9° les aliments *albumineux* sont fournis par les œufs de poules et autres oiseaux, le cerveau des animaux, les huîtres, les moules, etc.

Conservation des substances animales par la salaison.

On ne doit employer pour la salaison que le sel le plus pur et le plus pesant, les sels légers étant terreux. La dose est d'un sixième de sel sur le poids de la viande à saler. C'est avec beaucoup de force, et en frappant la viande, qu'on y insinue le sel ; on doit en arracher le plus possible les vaisseaux sanguins qui la traversent. Les morceaux de viande étant salés, on les place dans un tonneau ou vase, où ils restent huit à dix jours. Pendant cet espace de temps, la viande se pénètre de sel, l'excédant se convertit en saumure : il faut avoir la précaution de s'assurer si le vase est bien rempli, et, s'il se trouvait vide, le remplir avec du sel.

Ce procédé de salaison est propre à toutes les viandes, seulement on sale un peu moins le lard.

Ce procédé s'applique également à toutes les espèces de poissons.

Par l'huile.

On conserve la viande en la plongeant dans l'huile contenue dans un vase bien vernissé. On conserve aussi de cette manière plusieurs poissons, la sardine, etc. Pour s'en servir, on la presse pour en exprimer l'huile; on y ajoute du sel et quelques aromates qui concourent à la durée de sa conservation.

Par le beurre fondu ou le saindoux.

On place simplement les morceaux de viande dans un vase, en les saupoudrant de sel, par lits, et chacun des lits

est recouvert ou de beurre ou de saindoux : pour les cuisses d'oie, dans leur graisse.

Salaison du beurre.

On doit employer à la salaison du beurre le sel le plus pur (il doit être lourd). La proportion est d'une livre sur dix livres de beurre. On en remplit des pots de grès, bien propres et bien secs, en l'y tassant le plus possible. On le laisse en cet état huit jours : le vide qui survient après cette époque, est rempli avec une forte saumure que l'on fait à chaud, mais que l'on verse froide.

Beurre fondu.

On peut encore conserver le beurre en le faisant fondre dans un pot, à une douce chaleur, de 60 à 66 degrés du thermomètre de Réaumur, ou mieux encore au bain-marie: il faut enlever l'écume avec soin ; et, lorsqu'il ne s'en forme plus, on le laisse déposer, et on le verse doucement dans un pot bien sec, où il se fige. Voyez à l'article des falsifications le mot *Beurre*.

Nous avons vu dans une maison anglaise pratiquer cette autre méthode. On prend une partie de sucre, une de nitre, et deux de sel pur : on les réduit ensemble à l'état d'une poudre très-fine, et on sale avec cette poudre le beurre, au sortir de la *baratte*, et le plus frais possible, dans une proportion de seize parties contre une de cette poudre composée. Au bout de huit jours on remplit le léger tassement qui a pu avoir lieu par un sel pur; et quinze autres jours après ce beurre acquiert un goût fin et moelleux qu'aucun ne peut avoir, et avec les précautions d'usage il se conservera plus qu'aucun autre.

Œufs.

Il y a bien des moyens pour conserver les œufs. Ils se maintiennent renfermés dans les balles, le millet, les menus grains, et les sciures de bois : toutefois, il faut les placer loin de la chaleur. Quelques personnes les conservent dans le son ; mais ce procédé a l'inconvénient d'engendrer les vers. D'autres les conservent dans des cendres aromatiques mêlées de sable fin. On met encore en usage la cendre ordinaire. Un des moyens les plus sûrs est de les emballer dans de la poudre de sucre : ce procédé est bon sans doute pour la curiosité, et sera moins propre pour

l'économie que celui-ci. Il suffit d'avoir une quantité d'œufs frais, dans la saison où ils sont les plus communs, et de les immerger dans de l'eau de chaux, ainsi recouverts d'une légère couche calcaire avec excès de chaux qui en blanchit les pores, ils sont en état de se conserver longtemps sans altération.

Substances animales conservées par l'exposition à la fumée.

L'exposition à la fumée a non-seulement la propriété de dessécher les substances qu'on soumet à l'action de cet agent, mais encore de les conserver en les modifiant d'une manière particulière. La fumée des végétaux qu'on brûle pour faire cette opération contient de l'acide acétique (acide de vinaigre), et une huile empyreumatique, qui réagissent sur les substances animales en les pénétrant et se combinant avec elles. Les autres principes contenus dans la fumée sont superflus pour le succès de l'opération, et ne se combinent pas avec ses produits. Il y a trois procédés en usage pour exécuter cette opération : le plus simple est celui qui s'exécute dans nos ménages; il consiste à suspendre dans la cheminée, à quelques pieds au-dessus de l'âtre les pièces que l'on veut conserver. C'est ainsi que l'on fume les jambons que l'on prépare chez soi. Il faut avoir soin que les pièces soient assez éloignées du foyer, pour que la chaleur ne puisse faire fondre la graisse qui se trouve dans les pièces qu'on expose à la fumée.

Le second procédé, qui est suivi par les charcutiers et ceux qui préparent le bœuf fumé pour la marine, consiste à disposer dans une chambre des perches horizontales auxquelles on attache les pièces à fumer, de manière à ce qu'elles soient suspendues sans se toucher entre elles. On fait arriver la fumée dans cette chambre par un tuyau de cheminée, ou par un tuyau de tôle, ou de fonte de fer. Lorsqu'elle est bien remplie de fumée, on interdit tout accès à l'air. On renouvelle le feu de six en six heures, on évente la chambre avant de renouveler le feu, qui doit la remplir de fumée.

Le troisième procédé est employé par les boucaniers dans les îles, et par ceux qui préparent les poissons fumés sur les côtes. On construit une cabane en planches, ou avec des broussailles que l'on recouvre de gazon; on y dispose par étage les perches destinées à suspendre les piè-

ces de bœuf, ou les poissons que l'on veut faire sécher; on allume du feu à l'entrée de la cabane, et, lorsqu'elle est bien remplie de fumée, on bouche exactement l'ouverture: on recommence le feu toutes les six heures, jusqu'à ce que les pièces soient fumées jusqu'à leur centre.

On préfère le bois un peu vert et humide, parce que, brûlant plus lentement, il donne plus de fumée et une chaleur moins vive et plus égale. Le temps de cette opération n'est pas déterminé, il est relatif à l'épaisseur des pièces à fumer: il y a des pièces qu'on laisse beaucoup plus longtemps que d'autres. Il y a des jambons que l'on retire au bout d'un mois; il en est que l'on laisse six mois et un an, pour les amateurs qui les veulent surchargés.

Conservation des gelées animales.

Les gelées animales, sont très-altérables, et pour les conserver on est obligé de les saler et épicer fortement. La gelée seule, non-seulement ne se conserverait pas longtemps, mais encore elle accélérerait la décomposition des substances avec lesquelles on la mêlerait; on peut retirer la gelée des râpures d'os, d'ivoire, de corne de cerf; on la prépare souvent en faisant bouillir des pieds de veau, ou de mouton. Pour avoir des gelées bien transparentes, on les clarifie en y ajoutant du suc de citron, du vin blanc, et du blanc d'œuf. On les sale fortement, et on les aromatise avec des épices et des essences. La gelée ou gélatine, mêlée avec des sucs de viandes cuites, se fait sécher à l'étuve, et les tablettes qui en résultent sont ce qu'on appelle tablettes de bouillon.

On se sert de la gelée salée et aromatisée pour remplir les interstices que laissent entre eux les morceaux de viandes endaubées, que l'on embarque pour les voyages de long cours: la gelée, dans ce cas, préserve ces viandes du contact de l'air, mais il faut que le tout soit bien salé et aromatisé.

Procédés pour la conservation des substances alimentaires.

Bouillon. Le bouillon de viande est, dans le plus grand nombre de cas, l'aliment le plus salutaire aux malades; il arrive cependant très-souvent que les métayers, même les propriétaires qui habitent les petites communes rurales,

en sont privés par la difficulté de se procurer de la viande fraîche tous les jours.

Il leur suffira désormais d'envoyer à la boucherie le dimanche, pour avoir du bouillon pendant toute la semaine.

Personne n'ignore qu'en hiver, surtout lorsque la température approche de zéro, les liquides les plus putrescibles peuvent se conserver des mois entiers sans altération ; mais tout le monde ne sait pas que la chaleur portée à soixante degrés de Réaumur, produit le même résultat. Cela paraîtra étrange à bien des gens, et pourtant le fait est certain; tant il est vrai que les extrêmes se touchent, et que les causes contraires produisent souvent de semblables effets. Sans raisonner sur le *comment* ni le *pourquoi*, nous nous bornerons à dire que, pour conserver indéfiniment, sans la moindre altération, un bouillon de viande tel que celui qu'on est dans l'usage de faire dans les familles aisées soit pour les malades, soit pour les gens en santé, il ne faut, après l'avoir tiré au clair dans un pot de terre bien propre, que le faire bouillir un instant; une fois par jour pendant les saisons tempérées, ou chaque douze heures pendant les grandes chaleurs de l'été.

Il conviendra de saler moins le bouillon qui devra être conservé par ce procédé.

Bouillon fait en une heure. — Lorsqu'on se trouve avoir besoin très-promptement d'un bouilon soit pour un malade ou un objet de cuisine, il faut prendre une livre de bœuf, ou de veau et le couper en petit morceaux; on le met dans une casserolle avec carottes, ognons, un peu de lard et un demi verre d'eau ; on laisse le tout mijoter et suer un quart d'heure sans trop presser le feu jusqu'à ce qu'il commence à s'attacher à la casserole: alors, on verse une livre et demie d'eau; on met un peu de sel; on fait bouillir une demi-heure, et on passe à travers un linge: le bouillon est prêt.

Conservation des viandes. — A un garde-manger en bois garni de toile, placé à l'ombre, et exposé, autant que possible, au nord, on adapte une roue à vent de 3, 4 ou 5 pieds de bras, dont l'axe pénètre dans l'intérieur et repose sur un mentonnet; à cet essieu sont adaptés plusieurs volants, qui, mis en mouvement par la moindre agitation de la roue extérieure, renouvellent et établissent un courant d'air extrêmement vif, qui suffit pour empêcher la putréfaction. Les aliments sont placés sur des tablettes

ou mieux, suspendues dans le voisinage des volants. Par ce moyen fort simple, on peut conserver bien au-delà du terme ordinaire des viandes, du gibier, et même du poisson ; on peut en faire usage dans les laiteries considérables et autres lieux où l'air a besoin d'être souvent renouvelé.

Procédé pour éloigner les mouches de la viande. — Si l'on trace sur un morceau de bois un cercle avec de l'huile d'olive, jamais les mouches ne le traverseront. Celles qui passent au-dessus d'une assiette dont le fond est couvert de cette huile, y tombent asphyxiées ; il ressort de là qu'on peut en frotter la viande dont on veut écarter les mouches.

Conservation des œufs. — Les matières animales ne se corrompent qu'autant qu'elles perdent quelques uns de leurs principes ; voilà pourquoi de la viande gelée peut se conserver pendant des siècles. On a trouvé en Sibérie des animaux, qui avaient peut-être dix mille ans, et dont les chiens ont mangé la chair.

Pour transporter les œufs frais d'une contrée à une autre, il faut les couvrir de vernis, en les plongeant dans une solution de gomme arabique, et en les couvrant de charbon pulvérisé. La gomme arabique, comme vernis, fait un meilleur effet qu'aucune gomme résine, car on peut aisément la faire disparaître en la lavant dans l'eau tiède ou fraîche, et en outre elle est à bon marché. Les œufs traités de cette manière se conservent pendant plusieurs années ; car le lit de charbon maintient autour des œufs une température égale; il les empêche d'éprouver des alternatives de chaleur et de froid, lorsqu'on les transporte d'un climat à un autre.

Conservation des jambons. — En Westphalie, on apprête les jambons dans les mois de novembre et de mars. Les Allemands les entassent dans des tines profondes, qu'ils recouvrent de couches de sel de salpêtre et d'une petite quantité de feuilles de laurier. Ils les laissent quatre ou cinq jours en cet état ; ils font une saumure très-concentrée avec de l'eau et du sel, dont ils les recouvrent complètement. Au bout de trois semaines, ils les retirent et les mettent tremper dans une belle eau de puits pendant douze heures. Ils les exposent ensuite, pendant plus de trois semaines, à une fumée qu'ils produisent avec des branches de genièvre, qui est fort commun dans ce pays.

Conservation du gibier et de la viande de boucherie. — Le gibier se conserve pendant plusieurs jours, même dans le temps des plus fortes chaleurs, lorsqu'on a soin de l'en-

velopper d'un linge imbibé de parties égales d'acide pyroligneux et d'eau pure.

Quand on n'a point d'acide pyroligneux à sa disposition, on a recours au procédé suivant, que l'on peut facilement pratiquer dans toutes les exploitations rurales : c'est de placer le gibier, lièvres, lapins, perdrix, etc., sans être dépouillé, ni vidé, dans des tonneaux remplis de blé, d'avoine, d'orge ou de millet, de manière qu'il en soit recouvert de quinze à dix-huit pouces, et qu'il ne touche ni le fond ni les parois de la futaille. On le retrouve au bout d'un mois dans un état parfait de conservation.

Les mêmes procédés peuvent s'appliquer à la viande de boucherie.

On peut aussi conserver la viande dans toute sa fraîcheur pendant une semaine, en la tenant plongée dans du petit-lait.

Méthode américaine de saler les viandes. — Faites fondre quatre livres de sel, une livre et demie de sucre et deux onces de salpêtres dans quarante pintes d'eau ; faites bouillir ce mélange, laissez-le refroidir, et versez-le sur la viande, en ayant soin qu'elle baigne complètement. La viande, traitée de cette manière, s'attendrit et se conserve pendant plusieurs mois.

Moyen d'attendrir en peu de temps toute espèce de viandes. — Lorsque la viande a été écumée, et que l'eau dans laquelle on la fait cuire bout avec force, on y ajoute environ deux cuillerées d'eau-de-vie pour trois livres de viande. La viande, quelque coriace qu'elle soit, s'attendrit sur-le-champ, et ne conserve pas la moindre trace du goût de l'eau-de-vie.

Moyen d'attendrir en peu de temps la volaille. — Lorsqu'on est obligé de tuer une volaille pour la servir le jour même, et que l'on craint qu'elle ne soit dure et coriace, on lui fait avaler une cuillerée de bon vinaigre une heure avant de la tuer. Elle se trouvera aussi tendre que si elle était tuée depuis plusieurs jours.

Moyen d'attendrir en une heure les jambons les plus vieux et les plus coriaces. — Essuyez votre jambon, enveloppez-le d'un linge, et enterrez-le dans un endroit qui ne soit ni trop sec ni trop humide, de manière qu'il soit recouvert d'environ dix-huit pouces. Au bout d'une heure il sera très-tendre, sans avoir rien perdu de sa fermeté.

Jambons de Mayence. — Lavez bien vos jambons dans

de l'eau-de-vie, et saupoudrez-les fortement d'un mélange composé d'une demi-livre de sel, de deux onces de salpêtre, d'une once de poivre, d'une demi-once de girofle en poudre et d'une demi-once de santal. Mettez-les ensuite dans un vase vernissé avec le reste de ces ingrédients, quelques feuilles de laurier et de l'ail coupé par tranches fort minces, et recouvrez le tout d'un linge. Au bout d'un mois, lavez-les dans de l'eau fraîche, et mettez-les dans un baril rempli de lie de vin. Retirez-les au bout de quinze jours, essuyez-les avec soin, enveloppez-les d'une feuille de papier joseph, et suspendez-les à la cheminée. Lorsqu'ils sont suffisamment fumés, ce qui arrive au bout de quatre à six semaines, suivant la grosseur des jambons, enlevez le papier et suspendez-les au fond supérieur d'une futaille défoncée par le bas, dans laquelle vous brûlerez des baies de genièvre sur un réchaud. Renouvelez cinq à six fois cette opération, et enterrez vos jambons dans des cendres tamisées où vous les laisserez jusqu'à ce que vous vouliez les manger.

Jambons de Bayonne. — Laissez suer le jambon pendant une huitaine de jours, et lorsqu'il est bien gluant, lavez-le et prenez autant d'onces de sel qu'il pèse de livres, et autant de nitre (salpêtre) que de sel. Réduisez ces ingrédients en poudre, et recouvrez-en le jambon après l'avoir mis sur une planche inclinée avec un vase à sa partie inférieure, pour recevoir l'eau qui en dégouttera, et dont on se servira à mesure pour humecter le jambon jusqu'à ce qu'il l'ait toute absorbée. Essuyez-le ensuite, et enduisez-le de lie de vin rouge très-épaisse que vous laisserez sécher. Pendez-le enfin à la cheminée pour le passer deux ou trois fois par jour à la fumée de bois de genièvre l'espace d'une heure pendant environ une semaine; et lorsqu'il est bien sec, mettez-le dans des cendres pour le conserver.

Quand vous voudrez le faire cuire, faites-le dessaler pendant deux ou trois jours, enveloppez-le d'un linge, et mettez-le dans une marmite avec égale quantité d'eau et de vin rouge, quelques feuilles de laurier, un bouquet de persil, des ognons, de la carotte, deux ou trois gousses d'ail et autant de clous de girofle. Faites-le cuire lentement sur un feu doux; et lorsqu'il est assez cuit, ce que l'on reconnaît quand un brin de paille peut y entrer facilement. Ajoutez-y un demi-litre d'eau-de-vie et retirez-le au bout d'un quart d'heure pour le désosser.

Manière économique de conserver le lard. — Lorsque le lard a été une vingtaine de jours dans le sel, on l'en retire, et l'on empaquète chaque morceau séparément dans du foin nouveau et de bonne qualité; on prend ensuite une caisse de chêne (ou de tout autre bois, pourvu que ce ne soit pas du sapin ou toute autre essence résineuse), on en garnit le fond et les côtés avec du foin, et l'on y entasse les morceaux de lard enveloppés, comme nous venons de le dire, de manière qu'ils soient fortement comprimés, en ayant soin de remplir de foin les intervalles qu'ils laissent entre eux. On ferme hermétiquement la caisse, et on la dépose dans un lieu sec, où elle soit à l'abri des animaux rongeurs. Le lard traité de cette manière peu dispendieuse ne rancit jamais, et conserve toujours sa qualité de lard frais. Quand on en prend un morceau, il faut avoir soin de remplir de foin le vide qu'il laisse dans la caisse.

Il est bon de couper le lard par morceaux de trois ou quatre livres avant de le mettre dans le sel.

Conservation des substances animales fraîches. — Lorsque l'on veut, pendant l'été, conserver plusieurs jours des poissons ou de la viande, il faut avoir soin, pour le poisson, le gibier et la volaille, de les vider exactement, de laver le poisson avec de l'eau de puits nouvellement tirée, d'essuyer ensuite pour enlever, autant que possible, l'humidité. Il faut couvrir toutes ces substances de manière à les préserver de l'attaque des mouches; on les place ensuite dans un lieu frais. Une très-bonne méthode est de les placer dans un grand panier que l'on descend dans un puits, et que l'on maintient à un pied au-dessus de l'eau; on couvre le puits avec des paillassons ou un couvercle en bois.

Quand on redoute l'effet d'un orage imminent, ou lorsque l'on craint que les pièces ne soient un peu avancées, on les soumet à l'action du feu pour les cuire seulement à moitié.

On lave aussi très-souvent l'intérieur des volailles et du gibier, ainsi que le poisson, avec un peu de vinaigre dans dans lequel on a fait fondre un peu de sel.

Conservation par le moyen du vinaigre. — Le vinaigre de vin doit être seul employé à la conservation des substances alimentaires. Les vinaigres de bière, de cidre, ne sont pas assez forts, et le vinaigre de bois ne contient pas l'alcohol qui est nécessaire au goût agréable de ces produits. On est dans l'usage d'ajouter au vinaigre du sel, des épices et quel-

ques plantes aromatiques, mais ces substances ne s'ajoutent souvent qu'en dernier lieu.

Cornichons confits au vinaigre. — On épluche les cornichons en coupant la queue et en ôtant les portions de fleurs qui peuvent rester au bout. Lorsqu'on en prépare une petite quantité, on les brosse un à un avec une vergette demi-rude. Si l'on en prépare beaucoup à la fois, comme cette opération serait trop longue, on les met dans un sac de toile, et on les sasse en les secouant vivement pendant quelques minutes. Alors on les met dans des terrines, on les saupoudre de sel, et on secoue fortement pour que le sel se répande sur tous les fruits: on couvre ensuite la terrine avec un linge, on la secoue plusieurs fois pour que les fruits se pénètrent bien de sel; il se forme une saumure formée du sel et de l'eau que les cornichons ont transsudée. Le lendemain matin on jette cette saumure, on laisse bien égoutter, et on saupoudre avec du nouveau sel, qu'on laisse encore vingt-quatre heures, en secouant la terrine plusieurs fois dans la journée. Ce sel fait encore rendre de nouvelle eau, et arriver la couleur verte des cornichons, en même temps qu'il leur donne de la fermeté. Lorsqu'il y a des fruits un peu volumineux, il faut à la seconde fois que l'on met du sel, les fendre par la moitié ou par quartiers: les cornichons ayant ainsi perdu beaucoup de leur humidité, affaiblissent moins le vinaigre et se conservent mieux. Après avoir égoutté la seconde saumure, on verse sur les cornichons du bon vinaigre de vin, et on les laisse ainsi tremper dans le vinaigre pendant huit jours; on a soin de mêler avec les plantes que l'on veut y adjoindre, comme perce-pierre, haricots verts, etc. Au bout de huit jours, on retire ce premier vinaigre et on lui substitue du vinaigre nouveau. Après une seconde semaine, on retire le second vinaigre, que l'on réserve, ainsi que le premier, pour les usages de la cuisine, et l'on ajoute les épices et les aromates, tels que poivre, estragon, menthe, laurier, etc.; on verse de nouveau vinaigre, et on les conserve dans des bocaux de verre.

Beaucoup de personnes sont dans l'usage de faire bouillir le vinaigre retiré de dessus les cornichons, et de le reverser, lorsqu'il a bouilli, sur les mêmes cornichons; le plus souvent on le fait bouillir dans du cuivre, qu'il dissout toujours un peu, ce qui peut rendre les cornichons vénéneux. Le procédé que nous indiquons est plus commode, réussit toujours, et présente une entière sécurité.

On a tenté souvent de donner aux cornichons confits, aux capucines et autres fruits, une belle couleur verte, au moyen d'un sel de cuivre dissous dans le vinaigre. On reconnaîtrait la présence de ce sel en faisant tremper dans la liqueur où ces fruits auraient été plongés la lame d'un couteau neuf : le cuivre se déposerait aussitôt dessus.

On confit dans le vinaigre beaucoup d'autres subitances, mais qui, n'étant pas aussi aqueuses que le cornichon, peuvent souvent se conserver dans le premier vinaigre que l'on verse dessus, après les avoir passés au sel une seule fois; telles sont les graines et fleurs de capucines, le maïs quarantain avant qu'il ait atteint son développement, les haricots verts, etc.

On confit peu de substances animales au vinaigre; cependant on emploie quelquefois ce procédé pour la sardine et le hareng : on vide ces poissons, on leur ôte la tête, et on les fait rôtir à moitié sur le gril; on les dispose dans un pot de grès ou un bocal; on met un peu de sel, de poivre, du laurier, et on les couvre de bon vinaigre. On les laisse ainsi jusqu'au moment d'en faire usage.

Moyen de rétablir la viande et le poisson gâtés. — Mettez dans une marmite avec de l'eau le morceau de viande gâtée que vous voulez rétablir; écumez-la lorsqu'elle bout, et jetez ensuite dans la marmite un charbon ardent bien compacte et sans fumée. Laissez-l'y deux ou trois minutes; il aura attiré à lui l'odeur fétide de la viande et du bouillon.

Si vous voulez faire cuire ce morceau de viande à la broche, mettez-le dans l'eau jusqu'à ce qu'elle bouille; après l'avoir écumée, jetez un charbon ardent dans l'eau bouillante. Au bout de deux minutes retirez-le, essuyez-le pour le faire sécher, et mettez-le à la broche.

La viande ainsi rétablie est aussi saine et aussi savoureuse que si elle était fraîche, surtout lorsque l'altération qu'elle a éprouvée n'a été que l'effet subit d'une température chaude ou orageuse.

Le même procédé peut s'appliquer au poisson.

Conservation du lait. — Du lait frais, mis dans une bouteille bien bouchée, qu'on plonge, pendant un quart d'heure, dans de l'eau bouillante, peut être conservé, pendant plusieurs années, presque aussi sain qu'il était d'abord. C'est le procédé de M. Appert aujourd'hui généralement adopté en Angleterre, et, par une bizarrerie inconcevable, à peine connu en France, où il a été inventé.

On peut encore, en faisant évaporer le lait à une douce chaleur, obtenir une poudre ou extrait sec, qui se conserve également fort bien dans une bouteille rigoureusement bouchée et qui, au moyen de l'eau tiède, régénère le lait à quelque époque que ce soit.

Manière de rendre au lait caillé sa fluidité naturelle. — On peut rendre au lait caillé sa fluidité naturelle en y ajoutant, lorsqu'il est encore chaud, une cuillerée de lait ordinaire dans lequel on a fait fondre une pincée de sel végétal ; cette substance, peu dispendieuse, et qui se trouve chez tous les pharmaciens, est saine, et ne communique au lait aucune saveur désagréable.

Il est bon d'en mettre dans le lait avant de le faire bouillir quand on craint qu'il ne tourne ou ne s'aigrisse, comme il arrive souvent en été pendant les grandes chaleurs, et surtout lorsque le temps est à l'orage.

Moyen d'empêcher le lait de s'aigrir. — Mettez une cuillerée d'eau distillée de radis sauvage dans une terrine de lait : cette addition conserve au lait toute sa douceur pendant huit à dix jours, sans empêcher la crême de monter, soit qu'on le laisse exposé à l'air ou qu'on le mette dans un cellier.

On peut remplacer l'eau de radis par une solution de sel de tartre (sous-carbonate de potasse). On fait dissoudre une demi-once de cette substance dans un kilogramme d'eau bouillante, et l'on conserve ce mélange dans une bouteille pour s'en servir dans l'occasion. Quand on veut l'employer, on en verse une cuillerée dans le lait que l'on veut conserver.

Conservation des œufs. — On fait fondre une partie de chaux dans dix parties d'eau, et lorsque ce mélange est refroidi, on le verse dans un vase sur les œufs que l'on veut conserver, de manière qu'ils en soient recouverts de trois ou quatre pouces. On bouche le vase, et on le met à la cave ou dans un cellier. Quand on veut se servir des œufs, on les retire de l'eau de chaux, et on les lave dans de l'eau fraîche : ils sont aussi frais au bout d'un an que s'ils venaient d'être pondus.

On peut aussi les enduire d'une solution de gomme arabique, et les rouler dans du charbon pulvérisé ; ils se conservent très-longtemps de cette manière : car la gomme empêche la substance de l'œuf de s'évaporer, et la couche de charbon le met à l'abri des variations de la température.

M. Becker a remarqué que les œufs se conservent mieux

posés sur le gros bout, la pointe en l'air, que sur le flanc ou la pointe en bas. Il a aussi observé que les œufs fécondés se conservent moins longtemps que ceux qui ne l'ont pas été.

Des expériences récentes, faites à Londres, ont prouvé qu'on pouvait remplacer l'eau de chaux par une dissolution de clorure de chaux.

Manière de distinguer les œufs frais. — On distingue facilement les œufs frais de ceux qui ne le sont pas en les plongeant dans un vase rempli d'eau ; les seconds surnagent, les premiers vont au fond. Un moyen encore plus simple : c'est de mouiller avec la langue les deux extrémités de l'œuf; si l'œuf est frais, on trouvera que la point sera froide, tandis que l'autre extrémité offrira une certaine chaleur ; cette différence de température n'est plus sensible lorsque les œufs sont vieux ou gâtés.

On peut encore éprouver les œufs en les exposant à la chaleur : ils sont frais lorsqu'ils suintent et se recouvrent d'une légère humidité.

INSTRUCTION SUR LA MANIÈRE DE FAIRE LE FROMAGE.

Publié par la Société d'Agriculture de Rochefort.

On met sur un feu léger un chaudron contenant du lait nouvellement trait, ou du lait de la veille, pourvu qu'il n'ait subi aucune altération. Supposons que le chaudron contienne neuf litres de lait. On agite doucement le lait avec une cuiller à pot, afin qu'il prenne partout un égal degré de chaleur ; puis lorsqu'on trouve, en plongeant le doigt dans le lait, qu'il a acquis la chaleur de celui qui sort de la mamelle de la vache, on retire le chaudron du feu, on y verse une bonne cuillerée à bouche d'eau de présure de veau et on agite le lait un moment pour faire le mélange. On pose un bâton en travers du chaudron pour soutenir un linge blanc dont on couvre le lait ; on s'assure, après une ou deux minutes, avec la cuiller si le caillé est bien formé. Lorsqu'il a la consistance du caillé qu'on mange dans ce pays-ci, sous le nom de caillé doux, on enlève avec la cuiller, d'un côté du chaudron, des tranches horizontales de caillé, d'un pouce au moins d'épaisseur, qu'on pose sur le caillé qui n'a pas été remué de l'autre côte du chaudron. Cette opération doit se faire fort lentement. Elle a pour but de séparer le petit-lait du caillé. Lorsqu'on a divisé tout le caillé au moyen de ces tranches enlevées

successivement et posées dans une autre partie du chaudron, on prend un bâton portant à l'un de ses bouts quelques petites chevilles en bois qui le traversent et qui sont disposées perpendiculairement entre elles. On passe lentement ce bâton dans tous les sens au travers du caillé, ce qui produit l'effet de séparer les grumeaux. Lorsque, par ce procédé, on a divisé le caillé de manière que chaque grumeau soit à peu près de la grosseur d'une noisette, on remet le chaudron sur un feu léger et on continue de diviser le caillé avec le même bâton. Mais en même temps on l'agite dans le chaudron en tournant lentement comme pour faire une crême, afin que le caillé ne s'attache pas au fond. On retire le chaudron du feu lorsque le lait a acquis un peu plus de chaleur que quand il est tiède ; on remue quelques moments encore, et puis on laisse reposer jusqu'à ce que le caillé soit précipité au fond du chaudron. Alors on pose les mains à plat sur le petit-lait, de manière à pousser au fond les grumeaux qui pourraient être restés dans le petit-lait ; on saisit avec les mains le caillé qui est au fond du chaudron ; on en fait une espèce de boule qu'on enlève en l'étreignant pour en faire sortir le petit lait. On met cette boule dans une forme percée de trous en la pressant avec la main. On pose dessus une rondelle en bois sur laquelle on met un poids de trois kilogrammes. Une minute après on ôte le poids et la rondelle, on renverse le fromage dans la main, et on le remet dans la forme en sens contraire de la première fois. On recouvre avec la rondelle sur laquelle on met les poids, et on recommence cette opération 6 à 8 fois en augmentant le poids jusqu'à 12 kilogrammes.

Ces changements du fromage dans la forme ont pour but son resserrement et l'écoulement du petit lait. Les derniers ne sont pas à aussi court intervalle que les deux premiers. On laisse le fromage plusieurs minutes dans la forme sans le changer, et à la fin de la journée on ne le change que de deux en deux heures.

Le lendemain on sort le fromage de la forme, et on le sale en jetant dessus une couche de sel raffiné. On frotte le côté en le tournant dans un plat plein de sel. Le lendemain on recommence l'opération, en plaçant le fromage sens dessus dessous. On continue ainsi pendant cinq jours ; on le descend ensuite dans une cave sèche, en le plaçant sur une planche. On le retourne tous les deux jours pendant deux mois au moins, et on le frotte de vin blanc ou d'eau avec un peu d'eau-de-vie Après ce temps, le fromage peut être bon à manger,

mais quelquefois il faut l'attendre trois mois. Pour s'assurer de sa qualité on le goûte au moyen d'une sonde.

Il est inutile, pour la conservation du fromage, d'écrémer le lait au tiers ou au quart; la quantité n'en est pas altérée.

Il ne faut pas que le lait d'une tirée soit mêlé avec celui d'une autre tirée dans le même vase, jusqu'au moment d'être mis sur le feu.

Le lait qui a contracté un goût aigre donne du fromage de mauvaise qualité.

Ce qui reste dans le chaudron après qu'on en a enlevé la masse de caillé qui va être convertie en fromage, peut être mis à profit, surtout si l'on a opéré sur une assez grande quantité du lait. On place le chaudron sur un feu assez vif, après y avoir ajouté tout le petit-lait égoutté de la forme; on le fait bouillir pendant un certain temps, et on y verse ensuite une demi-cuillerée de vinaigre par 15 litres de petit-lait; il se forme à la surface une crème blanche qu'on enlève avec une écumoire. Cette crême se met dans une forme; elle fait un fromage de qualité inférieure. On peut aussi la manger immédiatement. Elle est fort bonne après avoir été sucrée.

Manière de faire l'eau de présure. — Pour faire l'eau de présure qui sert à cailler le lait, on achète chez un boucher un estomac de jeune veau. On le lave avec soin, on en retire tout ce qu'il renferme, ainsi que les petites parties de graisse qui s'y trouvent; on le retourne, on lie le gros bout et on souffle par le plus petit, jusqu'à ce que l'estomac soit gonflé; alors on lie le bout par lequel on a soufflé, et on suspend l'estomac dans la cheminée jusqu'à ce qu'il soit bien sec; alors on le coupe en morceaux qu'on met dans un pot ou une bouteille en les couvrant d'eau. Cette eau devient au bout de deux jours bonne à employer, comme eau de présure; elle doit être d'une couleur jaunâtre. A mesure qu'on en prend, on remet de l'eau pour couvrir les morceaux d'estomac. On y met quelques gouttes d'eau-de-vie pour qu'elle se conserve. On peut ainsi s'en servir pendant longtemps.

Fromage mou. — Cette espèce de fromage se fait comme l'autre, jusqu'après le coupage du caillé avec la cuiller à pot. Quand cette opération est terminée, on laisse reposer un moment, ensuite on lève le petit-lait avec la cuiller. Cela fait, on prend le caillé avec une écumoire et on le met dans la forme. On pose la rondelle et un poids par-dessus, comme pour l'autre fromage; mais il faut mettre un poids

moins fort, parce que la pâte de ce fromage est plus molle. On sale, on retourne et on frotte le fromage mou comme nous l'avons dit pour l'autre fromage. Il peut se manger beaucoup plus tôt que celui-ci; il est bon ordinairement au bout d'un mois. Ce fromage est excellent, mais il ne se conserve pas longtemps, et on ne peut en faire que pendant les six mois les moins chauds de l'année.

Avantage de la fabrication du fromage. — Le lait qu'on emploie à faire du fromage donne un profit double de celui qu'il donnerait si on en faisait du beurre. En effet, l'expérience prouve que la quantité de vingt-quatre livres de lait, qui peut produire un kilogramme de beurre, produirait au moins deux kilogrammes et demi de fromage, et, en outre, un quart de kilogramme de beurre. La valeur moyenne du beurre, à Rochefort, peut être estimée à 1 fr. 80 c. le kilogramme, et celle du fromage à 1 fr. 40 c. Ainsi l'on voit que celui qui aura employé son lait à faire un kilogramme de beurre, aura gagné 1 franc 80 centimes, tandis que celui qui aura fait du fromage avec la même quantité de lait, aura gagné 3 fr. 95 c.

Avis essentiel. — Nous terminerons cette instruction, en recommandant expressément de ne pas consommer les fromages avant leur maturité, laquelle n'a lieu souvent que trois mois après leur fabrication. Avant cette époque, ils sont dépourvus de toutes les bonnes qualités qu'ils doivent avoir.

FIN DU TOME PREMIER.

TABLE DES MATIÈRES

contenues dans le tome premier.

ÉDUCATION DES ABEILLES.

CULTURE DES MURIERS.

MACHINE A BATTRE LE BLÉ.

TRAITE DES ARBRES FRUITIERS.

PLANTATION DES ARBRES FRUITIERS.

CULTURE DES ARBRES FRUITIERS.

TRAITE DE JARDINAGE ET CULTURE DES PLANTES POTAGÈRES.

RACINES.

PLANTES BULBEUSES.

PLANTES A SILIQUES.

HERBAGES COMESTIBLES.

FRUITS DE TERRE.

FIN DE LA TABLE DU TOME PREMIER.



Imprimerie de Cosson, rue du Four-Saint-Germain, 47.

LA

MAISON RUSTIQUE

FRANÇAISE

ENCYCLOPÉDIE

DES CAMPAGNES

A L'USAGE

DE LA PETITE, DE LA MOYENNE ET DE LA GRANDE

PROPRIÉTÉ

Par M. Henri de Dombale (MEURTHE).

Avec Planches gravées.

Tome II.

LES ANIMAUX.

Éducation des Chevaux, Anes et Mulets. — Des bêtes à cornes. — Des bêtes à laine. — Des Porcs. — Des Chèvres. — Des Chiens. — Des Chats. — Des Lapins. — Des Oiseaux de Basse-cour. — La médecine vétérinaire. — Traité général de la chasse et de la pêche. — Destruction des animaux nuisibles, etc.



PARIS.

B. RENAULT, ÉDITEUR.

Imprimerie de LACOUR et Comp., rue St-Hyacinthe-St-Michel, 33.

1845



LA

MAISON RUSTIQUE

FRANÇAISE.

DU CHEVAL.

Le cheval est un animal herbivore, rangé par les naturalistes parmi les mammifères ongulés, dont le pied est terminé par un seul doigt. Il est, de tous les animaux domestiques, le plus précieux et le plus utile ; c'est celui pour lequel les soins du vétérinaire sont le plus souvent réclamés, en raison des travaux et des fatigues auxquels on le soumet chaque jour.

Il a l'estomac simple et peu volumineux ; ses intestins sont très développés. Son caractère est paisible, sociable ; ses défenses sont les pieds de derrière. Il a les sens exquis. Ses yeux sont conformés de manière à ce que, tout en paissant, sa vue s'étend très loin dans la direction horizontale. Pendant la nuit, il distingue les objets avec facilité ; son ouïe est délicate, et ses oreilles grandes et mobiles lui permettent de recueillir les sons avec facilité. Ses narines sont amples, et perçoivent les odeurs de fort loin. Il a une très grande délicatesse pour la nourriture, et son goût est très développé. Sa lèvre supérieure, douée d'une grande facilité de mouvement, palpe et ramasse les aliments avec une surprenante vivacité : sa peau, d'une facilité exquise, se fronce au plus léger contact des insectes incommodes.

La voix du cheval se nomme *hennissement*, et le son s'en module d'après ses sensations, ses désirs et ses passions, tels que l'allégresse, le bondissement, le désir inspiré par l'amour sexuel ou l'attachement à son maître, la colère, la peur, puis enfin le hennissement de la

douleur. Dès le premier âge, le mâle a la voix plus sonore que la femelle.

Le nom d'*allures*, chez cet animal, s'approprie aux différents modes de progression, savoir : le pas, le trot et le galop. Il contracte facilement des mouvements défectueux et artificiels. Sa vitesse surpasse celle de tous les animaux terrestres. Dans les parties les plus directement engagées dans l'acte de sa génération, on remarque sa verge qui est fort grande et renfermée dans un fourreau dirigé en avant. Les mamelles de la femelle sont inguinales et peu volumineuses. Le mâle est très ardent, les femelles entrent ordinairement en chaleur au printemps et restent en plénitude environ douze mois. Elles ne mettent bas qu'un petit et l'allaitent à peu près le temps qu'a duré la plénitude, mais ce temps est raccourci dans l'état de domesticité. Le poulain naît les yeux ouverts, sans dents, et se soutient assez pour marcher. A cinq ans, on le nomme *cheval*. C'est l'époque de son entier développement. Il vit naturellement de trente à quarante ans ; mais les services que nous exigeons de lui abrègent bien souvent sa vie.

Le cheval, né herbivore, ne se nourrit de substances animales que fort rarement ; il hume et aspire en buvant, et par la nature de sa conformation ne vomit jamais. Il s'attache facilement à l'homme et devient même son ami. Il partage ses travaux, ses périls et sa gloire, aime les éloges et les caresses, et se montre très sensible aux bons comme aux mauvais traitements. Le son de la trompette le transporte ; sa mémoire est longue et sûre. Comme animal de trait, il est nécessaire à l'agriculture, au commerce, à l'industrie, à l'art militaire, aux commodités de la vie, aux jouissances du luxe. Comme animal de selle, ses services ne sont pas moins importants ; il devient la monture des grands et des riches. Il sert au manége, à la chasse, dispute le prix de la course, et loin de nos champs paisibles, dans le tumulte des armes, un grand nombre de nos frères confient aussi au cheval leur existence et l'espoir de leurs succès ; et les soins dus à ce noble animal sont une partie de leurs devoirs. Enfin, pour renfermer dans un seul

mot les précieuses qualités du cheval, il est, d'après la juste expression de *Buffon*, la plus belle, la plus noble conquête que l'homme ait faite sur les animaux.

DES RACES CHEVALINES.

En économie rurale, une race est une grande famille d'animaux, distingués par un assemblage de caractères qui se sont agglomérés sous certaines influences, soit naturelles, soit dépendantes de la domesticité; caractères qui se conservent tant que ces mêmes influences subsistent, mais qui peuvent se séparer, au contraire, quand celles-ci cessent d'être les mêmes pour se grouper d'une autre manière et former de nouvelles races. Ces caractères sont la taille, la couleur et les formes du corps. Il s'en faut qu'il soient invariables chez les individus de la même race; mais s'ils ont des degrés, c'est la moyenne entre les extrêmes qui forme les caractères vrais de la race. — Les causes de la diversité des races sont : 1° la loi naturelle par laquelle les descendants ressemblent au père et à la mère; 2° l'influence des aliments, de la localité et de la domesticité.

Les différences sont nombreuses entre les chevaux. Les uns sont sveltes, élégants, ont le poil ras, sont vifs, fringants, dociles, et ont beaucoup de valeur commerciale. Les autres ont la corpulence et la grosseur du bœuf, les poils grossiers, crépus et les allures lourdes et lentes. Les chevaux d'Orient paraissent être la souche des premiers. La race boulonaise et flamande a pu donner naissance aux seconds.

Les principales races d'Orient sont : l'arabe, la persane, la barbe, la tartare, la turque, la hongroise, la transylvaine et la moldave. Leurs caractères sont communs et différentiels. Leur taille est moyenne. Elle est environ de quatre pieds cinq pouces et ne varie généralement que de quatre. Elles ont la peau fine, les poils rares, courts et soyeux; leur couleur est d'un gris pommelé. Elles ont les muscles bien dessinés, les articula-

tions larges, les vaisseaux apparents, le crâne ample, les oreilles longues, les naseaux volumineux et bien dilatés, les yeux grands, l'encolure droite, la croupe saillante, le ventre effacé, la poitrine haute, les épaules sèches et inclinées. Elles se distinguent par les extrémités longues, la finesse des jambes et l'imperceptibilité remarquable de l'ergot et de la châtaigne. Leur sabot est petit et très dur, leur queue élégante. Ces races vivent très longtemps, sont douces, sobres et peuvent fournir à des courses longues et rapides.

Le cheval arabe est celui qui réunit au plus haut degré les belles qualités des races orientales. On le regarde comme le type des autres.

Le cheval persan est plus haut que l'arabe et les formes plus arrondies, la tournure plus gracieuse, les jambes plus fines; mais il a moins d'haleine et court moins facilement.

Le cheval barbe est plus grêle, plus délicat et plus agréable; il a la tête plus fine, l'encolure plus longue; ses côtes sont amples et ses épaules plates. Sa vigueur est extrême et ses mouvements s'opèrent avec cadence et harmonie. C'est lui qui est le plus répandu en Europe.

Le cheval tartare est maigre et petit. Son encolure est longue et raide. Il a un dos de mulet, des hanches saillantes, la queue bien fournie et attachée bas. Il supporte de pénibles fatigues et une abstinence prolongée.

Le cheval turc a une encolure plus longue et plus effilée que tous les autres; sa crinière est plus forte, sa queue est plus touffue.

Le cheval hongrois a la tête longue, l'auge large, la croupe oblique, la queue mal attachée, la poitrine grande, les jarrets larges. Il doit aux races désignées plus haut sa création et son perfectionnement.

Le cheval transylvain est plus svelte et plus élégant que le dernier. Ses oreilles sont longues, son encolure presque ronde, sa crinière soyeuse et peu garnie; il a la poitrine peu large et les jambes bien faites.

Le cheval moldave est plus fort que le transylvain, mais il a moins d'élégance, quoique ayant beaucoup de rapports avec lui.

L'Europe fournit à son tour certaines races qui offrent quelque ressemblance avec les chevaux d'Orient.

Le cheval anglais, oriental d'origine, fut acclimaté en Angleterre. Il provient de chevaux arabes et de juments barbes. Sa taille est de quatre pieds huit à dix pouces. Il se distingue par une tête volumineuse, des oreilles longues, une poitrine haute, de longues épaules et les articulations larges. Sa queue est peu abondante. Il est souple et vigoureux à l'exercice. Plus vif dans ses allures que le cheval oriental, il ne court pas aussi longtemps que lui.

Nous venons de parler du cheval anglo-arabe. Il sert aux courses. Il est encore plusieurs autres races en Angleterre. Ses chevaux de chasse sont agréables par leur tournure. Ceux de selle et de carrosse sont un mélange de chevaux arabes et d'anciens chevaux anglais. Leurs chevaux de trait se distinguent par l'ampleur de leur taille et de leur forme.

Les chevaux de l'Andalousie ont la tête longue; remarquables par la finesse de leurs crins, ils ont les épaules massives, le poitrail étendu. Leurs jambes courtes reposent sur des pieds étroits. Ils sont d'une très belle tenue au manége; mais gracieux, souples et élégants, ils sont loin d'égaler en vigueur les chevaux de l'Orient.

Les chevaux de Mecklembourg sont aujourd'hui très propagés en France. On les y fait servir aux attelages de luxe. On les reconnaît aisément à leurs formes saillantes et prononcées. Leur tête est carrée, leurs yeux grands et beaux, leurs oreilles longues, et leurs jambes courtes se terminent par des sabots bien conformés. Ils sont ordinairement peu souples et sans grâce.

Le cheval danois passe pour avoir donné origine aux chevaux carrossiers de Normandie. Ses formes sont rondes, sa croupe est mince et son poil est soyeux, et ses pieds sont trop volumineux pour la finesse excessive de ses jambes. Cette race finit par s'éteindre en France.

La Hollande, la Flandre et la Belgique possèdent des chevaux qu'on reconnaît aisément à leur volume étendu et à leur grossière lourdeur. Ils ont le poitrail large et leurs pieds gros ont une corne sans consistance.

Les races françaises se divisent en plusieurs classes. La première comprend les chevaux de trait qui ont beaucoup de ressemblance avec les chevaux hollandais. La seconde a rapport aux chevaux d'origine noble qui tiennent de l'espèce d'Orient. La troisième représente la race médiaire entre la noble et la commune. On s'en sert pour le service des postes et des diligences. Elle est forte, solide, ample, légère dans ses mouvements. Outre ces différentes races, on voit en France une quantité de chevaux dégénérés, de petite taille, et dont le peu de valeur fait qu'on les néglige ou qu'on les approprie à toute sorte de petits besoins.

On reconnaît trois races françaises de trait : la boulonaise, la poitevine et la franc-comtoise. La boulonaise a cinq pieds de hauteur. Elle est massive, forte et courte dans son encolure. Sa peau est épaisse, ses crins forts et courts. Elle a la tête grosse et les yeux petits.

La race poitevine est aussi fortement constituée, mais est moins répandue que la précédente par l'usage presque exclusif qu'on fait des femelles dans le Poitou pour la propagation des mulets. Elle a aussi la tête mieux faite. C'est à la Charente-Inférieure et aux marais de Luçon que nous devons la plus grande partie de cette race.

Les chevaux franc-comtois sont moins forts et ont le corps plus long que les deux premières races. Leur encolure plus légère est moins chargée de crins. L'agriculture et le transport trouvent en eux une rare utilité.

Les races françaises nobles sont au nombre de trois dans toute l'acception du mot : on les nomme la limousine, la navarrine et la normande. La limousine est celle qui a le moins perdu le caractère oriental. Sa tête est fine et longue. Elle a de la grâce et de la légèreté dans son encolure. Ses jambes sont minces et ses membres bien conformés. A ces qualités, elle joint une vigueur légère, une souplesse élégante et a beaucoup d'haleine. Sa taille est de quatre pieds six à huit pouces. Les Anglais, croyant perfectionner cette race, l'ont plutôt gâtée. De savantes combinaisons cherchent à lui rendre sa première nature.

La race navarrine est plus rare que la précédente. Elle

se reproduisait autrefois beaucoup dans la Navarre, le Béarn, le Roussillon et le Languedoc. Aujourd'hui, les environs de Tarbes semblent seuls en avoir la propriété. A son origine, elle avait le corps moins allongé, les membres plus courts et les allures moins vives.

Nous ne déshonorons pas ces deux races en plaçant auprès d'elles les chevaux auvergnats, moins nobles, sans doute, mais précieux pour la cavalerie légère. On les croit dégénérés des chevaux limousins. Leur taille est de quatre pieds quatre à cinq pouces. On les reconnaît à la petitesse de leur tête, à leurs oreilles courtes, à leur poitrail étroit, à leurs formes moins arrondies que les chevaux limousins, à leurs sabots plus petits. Leurs allures rapides manquent d'élégance; l'intelligence, la sobriété et la docilité sont la base de leur caractère.

La race normande est la première en nombre et celle qu'on soigne de préférence. Deux races seules fixent, en général, l'attention en Normandie : celles du Cotentin et du Bessin qui sont la fourniture des carrossiers et celle du Mellerault qui est appropriée à la selle.

Celle des deux premières localités a mieux conservé ses qualités primitives normandes. Sa taille est d'environ cinq pieds, ses formes sont rondes, ses oreilles un peu longues; il a de la largeur dans le poitrail, de la rondeur dans les côtes : son corps est long, sa croupe arrondie. Il porte bien sa queue qui ne manque pas d'élégance. Son caractère admet beaucoup de douceur, de docilité, mais penche vers un peu de lenteur dans le mouvement. Il ne sort des pâturages que pour être vendu.

La race de Mellerault l'emporte sur celle du Contentin et du Bessin. Elle se distingue par la carrure de sa tête et une encolure plus perfectionnée; elle a plus de tranchant dans sa croupe et plus de délié dans ses membres. Les qualités qu'on lui reconnaît lui valent une bonne nourriture et des soins assidus, et leur élégante forme a tant de ressemblance avec les chevaux anglais que les marchands de la Grande-Bretagne les font passer facilement pour une race indigène.

Les environs de Brest et les marais de la Vendée produisent des chevaux, qui aussi ne manquent pas

d'attirer l'attention par le rapprochement qu'ils ont avec les chevaux normands. On les emploie comme ces derniers aux attelages de luxe.

Outre les races que nous venons d'indiquer, la France en possède d'autres, qui se font remarquer par leur légèreté; mais celle qui l'emporte sur toutes les autres, c'est la race bretonne. D'une moyenne grosseur, elle a la tête carrée et large du haut; ses joues sont charnues, ses épaules sèches, sa croupe abonde en muscles. On admire chez elle des yeux grands et d'une beauté vive. Ses sabots sont sa seule imperfection. Aucune race ne peut lui être comparée pour le trait accéléré.

Les *chevaux percherons* ont beaucoup de ressemblance avec les bretons. Ils en diffèrent par la tête et la croupe. Supérieurs en élégance, ils n'ont pas la valeur des derniers. Le service des diligences trouve pourtant dans leur emploi beaucoup d'utilité.

Nous n'avons pas épuisé les races de France. Il en est qui sont peu précieuses sans doute, mais qui ne laissent pas d'avoir leur importance. En Bretagne, on élève des chevaux sous le nom de *doubles bidets bretons :* leurs formes sont saillantes, leur encolure mince et droite. Ils ont de l'ampleur, portent les jarrets larges. De longues courses n'épuisent pas leur vigueur et leur haleine.

Les *chevaux de la Camargue* sont petits à la vérité, mais sont cités pour être robustes, agiles et vigoureux. Leur docilité laisse à désirer. Leur taille est de quatre pieds quatre à cinq pouces. Ils ont la tête carrée et forte, l'encolure légère. On les reconnaît encore à leurs jarrets larges et au gris nuancé qui fait la couleur de leur robe.

Les *chevaux ardennais* se reproduisent aussi dans l'Aisne; ils sont d'une grande ressource pour la selle et la cavalerie. Leurs yeux sont saillants, et leurs épaules plates. Presque toujours on remonte chez eux. Le poitrail peu étendu, les jarrets petits et de l'élévation dans le garrot. Le cheval ardennais pèche par l'élégance; mais il rachète ce défaut par sa sobriété, la force de ses nerfs et son agilité infatigable.

Des formes extérieures et contours. — Beautés. — Défectuosités. — Vices des différentes parties.

Division du cheval. On divise le cheval en tronc et en membres. Le tronc comprend la tête, qui se divise elle-même en plusieurs régions; l'encolure, le poitrail, l'inter-ars, le passage des sangles, le garrot, le dos, les reins, la croupe, le ventre, les côtes, les flancs, la queue, le périnée, l'anus ou fondement, les testicules et la verge du mâle, la vulve et les mamelles de la femelle. Chaque membre antérieur comprend l'épaule, le bras, l'avant-bras, le coude, l'ars, le genou, la châtaigne, le canon, le boulet, le fanon, le paturon, la couronne et le pied. Les membres postérieurs, comprennent la cuisse, la fesse, l'aine, le grasset, la jambe, la châtaigne, le jarret, le canon, et le reste comme dans les membres du devant.

La tête doit être *sèche* plutôt qu'empâtée, sa peau fine et souple, ses vaisseaux apparents, et son volume diminuant graduellement vers sa partie inférieure. Il ne faut pas qu'elle soit *décharnée*. On désigne par l'expression de *tête de vieille* l'excès de longueur de cette partie.

La *nuque* sera *saillante*, le *toupet* médiocrement garni. Les *oreilles* doivent être bien plantées et non tombantes comme celles du *cochon*, ou trop rapprochées par leurs pointes, comme celles du *lièvre*. Lorsqu'elles sont trop longues, basses et pendantes, on dit le cheval *oreillard*. Leurs mouvements seront libres et marqués, ils indiquent, en général, le caractère ou les intentions du cheval. Les dirige-t-il promptement en avant, on dit qu'elles sont *hardies*; cette habitude dénote le courage. Couchées en arrière, elles annoncent une volonté d'attaque ou de défense; continuellement agitées, elles indiquent l'inquiétude du cheval; et quand leur fixité en avant est remarquable, on doit craindre l'altération ou la perte de la vue. Dans l'animal affecté de surdité, elles sont, en général, basses et sans mouvement comme sans expression. Les *parotides* ou *avives* ne doivent être ni creuses ni trop saillantes. La *gorge* offrira des cartilages faciles à saisir et résistants à la pression des doigts. Si elle est comme empâtée, l'atta-

che de la tête à l'encolure est *mal prise*, ce qui peut influer sur sa position et sur la liberté de ses mouvements : souvent aussi il en résulte une gêne dans la respiration, dont le bruit, particulier alors, rend l'animal ce que l'on appelle *corneur* ou *siffleur*. Le *front* doit être aplati plutôt qu'arrondi; lorsqu'il est concave, on le dit *camus*, s'il est au contraire bombé, on l'appelle *busqué*. Les sourcils blanchissant indiquent la vieillesse, on dit alors que le cheval a *cilié* ou *est cilié*. Les *salières* doivent être au niveau des parties environnantes. Les *tempes*, dont les poils blanchissent avec l'âge, offrent quelquefois des traces de meurtrissures dont il faut rechercher la cause ; elles peuvent provenir soit de la brutalité des hommes. soit de la méchanceté du cheval, soit enfin de quelque maladie.

Il importe, par le même motif, d'examiner les éminences osseuses les plus saillantes, telles que la pointe des épaules, des hanches, des jarrets, etc.

Certaines grosseurs aux joues, vers la partie arrondie, signalent l'habitude qu'ont certains chevaux de laisser accumuler des paquets d'aliments entre les dents molaires et la face interne des joues, ce que l'on appelle *faire magasin* : si la cause en est due à une mauvaise conformation des molaires, cela peut rendre la mastication difficile et insuffisante. Le *bout du nez* doit être peu volumineux, les *ouvertures nasales* bien dilatées, la couleur de la pituitaire ni trop rouge ni trop pâle : une humeur limpide, et non épaisse ni muqueuse, en découlera goutte à goutte, dans le travail surtout. La *bouche* doit être fermée; les lèvres n'en seront pas habituellement ouvertes, ni leurs bords renversés en dehors.

Nous reviendrons sur ce qui est relatif à la bouche.

L'*auge* doit être plutôt évidée que pleine et empâtée; la *ganache* ne doit pas être assez volumineuse pour gêner les mouvements de la tête sur l'encolure. L'*encolure* doit être fournie à sa base, unie insensiblement avec les parties du corps dont elle se détache, et diminuer graduellement de volume jusqu'à l'attache de la tête ; il y a des encolures en *cou de cygne*, et des encolures *renversées* et semblables à celles du *cerf*. On dit que

l'*encolure* est *fausse*, quand, au lieu de s'unir insensiblement au corps, elle s'y joint mal et paraît plus volumineuse à son extrémité opposée. On appelle *coup de hache* un évidement qui se remarque quelquefois en avant du garrot, comme si, en effet, une portion des tissus avait été enlevée; mais cela est toujours naturel. Il en est de même de ce qu'on nomme un *coup de lance*, espèce de dépression extérieure à l'encolure, sans lésion de la peau, qui semble n'être qu'un interstice musculaire très prononcé. La *crinière* doit être bien plantée et médiocrement fournie. La finesse des crins est un indice de race. Le *poitrail* offre un grand intérêt dans ses proportions, sa largeur est toujours nécessaire et doit être en rapport avec la nature du service auquel le cheval est destiné: la forme de son milieu est sujette à varier par le volume de ses muscles et par la proéminence du sternum. Il en est de même des *ars* et des *interars*, quant à leurs proportions.

Le *passage des sangles*. Il doit être tel qu'il soit toujours facile de le fixer avec solidité. Le *garrot*, outre son élévation désirée au dessus de la croupe, ne doit être ni trop décharné, ni trop charnu. Les épaules doivent être légèrement arrondies, les muscles bien saillants et dessinés, sans excès de volume. La maigreur de ces parties est un indice de faiblesse. Les mouvements de l'épaule et du bras doivent être libres et bien apparents. Privées de jeu, ces parties ont l'air d'être comme plaquées et fixées par *une cheville* à la poitrine. Lorsque cet embarras n'est que l'effet du défaut d'exercice, on dit les *épaules engourdies et froides*. *L'avant-bras* doit avoir ses muscles saillants, bien dessinés et diminuant graduellement jusqu'auprès du genou, où ils deviennent tendineux. Le *coude* doit être surtout considéré sous le rapport des aplombs. Il en est de même du *genou*, qui doit offrir les formes bien prononcées des os qui lui appartiennent et des tendons qui y passent : sa face antérieure sera aplatie et non trop arrondie; il n'y paraîtra aucun engorgement, soit de la peau, soit sous des tissus places au dessous d'elle.

Le *canon*, le *tendon*, le *boulet*, le *paturon* et la *cou-*

ronne présentent les mêmes considérations relatives à la finesse de la peau, à la sécheresse des formes, à la saillie des tissus osseux et au détaché des tendons et des ligaments, recommandés comme caractères désirables dans toute l'étendue des extrémités. L'excès de longueur du *paturon* et de la *couronne* constitue le cheval de *long-jointé*; le défaut contraire produit le cheval *court-jointé*.

Le *pied* mérite un article particulier.

Le *dos*, lorsqu'il est trop *concave*, est dit *ensellé*, *dos de mulet* ou *de carpe*, quand il est convexe et tranchant. La forme du *rein* doit être en rapport avec celle du dos. Le rein est appelé *double* lorsque ses côtés sont plus élevés que les apophyses épineuses de son milieu. Les rondeurs des côtes ou leur aplatissement sont différents, à moins qu'il n'en résulte un rétablissement de la poitrine. Le *ventre* et les *flancs* doivent être au niveau des parties environnantes. Lorsque le ventre déborde les côtes, on le compare à celui de la *vache*. La disposition contraire (*ventre levrette*) offre le ventre comme semblable à celui des chiens levriers. C'est dans un juste milieu qu'existe la configuration la plus heureuse. Quand le flanc est partagé transversalement de la hanche aux côtes par une éminence qui simule *une corde*, on dit que le flanc est *cordé*. Quelquefois le flanc est trop *creux*, comme il arrive aux juments qui ont fait des poulains. La *croupe* et les *hanches* sont des parties dont les formes et contours, à part de leurs proportions, offrent des variations très nombreuses; ces variations ont surtout pour cause la saillie des os sur les muscles ou de ceux-ci sur les os. Dans le premier cas, on dit la croupe *tranchante* ou semblable à celle de *mulet*. Si la saillie est aux hanches, elles apparaissent alors comme deux espèces de cornes; de là le nom de *cornu* que l'on donne au cheval ainsi conformé. Si, au contraire, les muscles de la croupe sont plus élevés que son milieu, on la dit *double*. On l'appelle *coupée* ou *avalée*, lorsqu'elle est très oblique de son sommet à la queue. Une croupe est *arrondie* lorsque les muscles et les os lui donnent ce caractère, d'avant en arrière, d'un côté à l'autre. Un amas

de graisse autour de l'attache de la queue, à l'endroit où se termine la croupe, prend le nom de *cul-de-poule*. La *queue* est exposée, plus que les autres parties du corps, à subir diverses altérations. Si on la laisse entière dans ses crins et dans son tronçon, le cheval est dit *à tous crins*. Lorsque le tronçon a été raccourci par la soustraction de quelques uns des os coccygiens, et que les crins restent encore nombreux et d'inégale longueur, cela constitue la *queue en balai*. On appelle *nicté* le cheval dont les muscles abaisseurs de la queue ont subi l'opération qui annule leur effet, et si, outre cela, les crins et le tronçon ont été diminués, on dit le cheval *anglaisé*. Lorsqu'on a coupé le tronçon et les crins, mais sans la section des muscles abaisseurs, on dit simplement que le cheval est à *courte queue*. La queue dite en *catogan* est celle qui a été tellement raccourcie, qu'à peine si son tronçon a quelques pouces d'étendue. Si les crins sont très rares à l'origine du tronçon, on dit que le cheval a une *queue de rat*.

Lorsque les *organes de la génération* sont intacts dans le mâle, on dit le cheval *entier*. Le cheval dont les testicules ont été enlevés et la jument privée de ses ovaires sont dits *châtrés*. Pour le cheval, on dit encore, de préférence, qu'il est *hongré* ou *coupé;* quelquefois *bistourné*, suivant l'opération qu'il a subie.

Le *périnée* est constitué par la peau fine qui s'étend depuis l'anus ou la vulve juqu'aux testicules ou mamelles. Le *raphé* est l'espèce de couture ou bourrelet qui règne au milieu du *périnée;* l'un ou l'autre doivent être peu apercevables, à cause du développement que doivent avoir les muscles des fesses dans toute cette partie.

Les *cuisses* doivent être libres et les *fesses* pourvues d'une grande force musculaire. Lorsque les muscles des fesses sont volumineux et bien dessinés, surtout à la face postérieure, sans laisser d'intervalle entre eux d'une cuisse à l'autre à leur partie interne, ils annoncent la disposition la plus favorable; on dit alors que le cheval est *bien gigotté*. La cuisse est dite *plate*, lorsque le contraire a lieu, et surtout au côté externe. La jambe, près des cuisses et des fesses, doit participer à leur confor-

mation. Le jarret doit avoir des formes sèches; ses mouvements seront libres et étendus. L'excès de longueur du calcanéum produit ce qu'on peut appeler *le jarret trop long*; le défaut opposé est *le jarret trop court*. Le rapprochement trop marqué du jarret et du tibia, constitue le *jarret droit*, et le contraire le *jarret trop large*. Le *canon* et le *tendon* du membre postérieur ont une disposition tout autre que dans le membre inférieur: ils sont parallèles depuis le jarret jusqu'au boulet et un peu plus écartés l'un de l'autre.

Le bouquet de poils, qui postérieurement termine le boulet, a, comme dans le devant, le nom de *fanon*, et le petit morceau de corne qui est au dessus, celui d'*ergot*.

Le *paturon* et la *couronne* n'ont rien de plus particulier que dans l'extrémité antérieure; il n'en est pas de même du *pied*.

La *châtaigne*, qui dans les membres antérieurs existe à la face interne et inférieure de l'avant-bras, se trouve, dans les membres postérieurs, au bas et au dedans du jarret près du tendon.

De la bouche considérée sous le rapport de l'embouchure.

La bouche, considérée sous ce rapport, comprend intérieurement les *lèvres*, les *barres*, la *langue*, le *palais* et quelques unes des *dents*; au dehors, la *barbe* et le *menton*.

Les *lèvres*, pour ne pas nuire à l'effet que doit produire le mors, seront plutôt minces qu'épaisses, médiocrement fendues et habituellement fermées. Les lèvres *flasques* ont l'inconvénient de se couler sous le mors de façon à en rendre l'action fort incertaine. Il arrive souvent alors, qu'elles sont pincées partiellement, et il en résulte une douleur très vive et des effets très désordonnés. Les lèvres sont trop fendues, lorsque leur point d'union s'approche beaucoup plus des molaires, que de l'endroit où viennent les crochets. Si, au contraire, l'ouverture des lèvres est trop voisine de ces dernières dents, ou de la place qu'elles devraient occuper dans les

juments, la bouche n'est pas assez fendue. Les lèvres ouvertes laissent échapper la salive, perte nuisible à la santé du cheval. Dans les vieux chevaux, les lèvres sont presque toujours séparées, leurs bords se renversent en dehors, elles deviennent ce qu'on appelle *baveuses*. La lèvre postérieure, garnie de durillons, de fentes ou de callosités, fait supposer l'emploi de moyens violents de soumission, dont on doit chercher alors à pénétrer les motifs.

Les barres sont plus ou moins sensibles, selon que le cheval est plus ou moins nerveux. Lorsque l'os maxillaire présente, dans le milieu de l'espace interdentaire, une crête plus ou moins saillante qu'on distingue très facilement au toucher, la barre est *tranchante* et d'une sensibilité très marquée. Quelquefois cette crête est située sur le côté externe des barres. La barre est *arrondie* toutes les fois que cette crête n'existe pas ; elle est *basse*, si l'os est dominé par les parties environnantes. Lorsque la membrane qui recouvre l'os est épaisse, et qu'elle laisse peu sentir la disposition de cet os, la barre est ce qu'on appelle *charnue*. Moins cette membrane est épaisse, plus elle est sensible. Les barres sont souvent *inégales*, c'est à dire que celle d'un côté n'a pas les caractères de l'autre, ce qui doit s'apprécier lorsqu'il s'agit d'emboucher un cheval.

La *langue* peut être petite ou volumineuse, comme elle peut en avoir simplement l'apparence, mais peu importe si le mors appuie sur les barres. La langue *pendante* hors de la bouche, ce qui produit une déperdition continuelle de salive, et change les effets du mors, est un défaut grave. Lorsqu'elle sort et est continuellement en mouvement, on dit qu'elle est *serpentine*. La langue coupée offre des inconvénients pour l'application des mors et pour la santé du cheval, qui ne peut pas bien mâcher ses aliments.

La membrane du *palais* est beaucoup plus volumineuse chez les jeunes chevaux que dans les vieux, chez lesquels elle se dessèche, et devient plus adhérente aux os. Lorsque la sensibilité de la membrane du palais est excitée par un léger frottement, le cheval le supporte

ordinairement plus impatiemment que la douleur qu'un contact plus dur pourrait produire. Il est faux que le nombre des sillons varie avec l'âge : les sillons changent seulement de forme, ainsi que cela arrive à tous les tissus. Les dents appelées *crochets* nuisent quand elles se trouvent au milieu de l'espace interdentaire ; elles doivent être beaucoup plus rapprochées des dents incisives.

De la bouche sous le rapport de l'âge.

Les dents étant, de toutes les parties du corps, celles dont les changements sont les plus notables et les plus réguliers, elles offrent les meilleurs moyens de connaître l'âge du cheval.

Les *dents* sont composées de deux substances différentes : l'une à laquelle on donne le nom d'*émail*, est d'une dureté telle qu'elle fait feu avec le briquet ; sa couleur est d'un blanc brillant ; l'autre, plus jaune, moins dure, renfermée dans les couches de la première, tient de la nature de l'ivoire ; de là son nom de substance *éburnée*. Une troisième substance, nommée tantôt *corticale*, tantôt *cémenteuse*, et qui semble n'être qu'une espèce de crassse ou tartre jaunâtre qui recouvre les dents au dehors, se trouve aussi quelquefois dans le fond de leur cavité, où elle est ordinairement noirâtre ; on la regarde comme un émail imparfait.

Toute la portion de la dent qui est en dedans des os, constitue la *partie enchâssée* ; elle est terminée par la racine. La *partie libre* est tout extérieure ; elle offre la *table* à l'endroit où s'opère le frottement lors de la mastication. Les côtés existent de la racine à cette table ; le *collet* est le point d'intersection où se fixe la gencive.

On divise les dents, d'après leurs usages, en *incisives*, en *molaires* ou *mâchelières*, et en *crochets*.

Les deux premières garnissent la partie antérieure des mâchoires, au nombre de six pour chacune, dont deux *pinces*, deux *mitoyennes* et deux *coins*.

Les *molaires*, divisées en trois *avant* et trois *arrières-molaires*, occupent, dans ce rapport, chacun des côtés de l'une et l'autre mâchoire. Les *crochets* ou *angulaires*,

au nombre de quatre, existent entre les incisives et les mâchelières.

Quand on s'occupe des dents sous le rapport de leur durée, on en trouve qui sont dites de *lait* ou *caduques*; telles sont les incisives et toutes les premières *avant-molaires*: celles qui leur succèdent immédiatement s'appellent *remplacement*. Les arrière-molaires, ainsi que les crochets, qui ne viennent qu'une fois, sont dites *permanentes* ou *persistantes*.

Les juments sont ordinairement privées des *crochets*: lorsqu'elles en ont, ces dents sont très petites, presque rondes, et ne se trouvent qu'à une des mâchoires; on appelle ces juments *bréhaignes*. On a longtemps et faussement attribué à cette exception un indice de stérilité. Lorsque le poulain vient au monde, il n'a ordinairement que les trois avant-molaires. Dans les premiers dix mois, toutes les incisives de lait sortent successivement, savoir:

Les *pinces*, de six à huit jours; les *mitoyennes*, de trente à quarante jours; les *coins*, de six à dix mois.

Ces dents perdent leur cavité dans l'espace d'une année, à partir de leur sortie. Les quatre pinces tombent à deux ans et demi, les quatre mitoyennes à trois ans et demi, et les coins un an plus tard. Les dents de cheval ou de remplacement leur succèdent dans le même ordre, de sorte qu'à trois ans les *pinces*, à quatre ans les les *mitoyennes*, à cinq ans les *coins*, ont leur partie libre entièrement sortie. Dans le courant de la quatrième à la cinquième année, apparaissent les crochets et se termine la sortie de la dernière arrière-molaire, la plus voisine de l'arrière-bouche; mais il y a moins de régularité pour ces *dents permanentes* que pour les *incisives de remplacement*; elles retardent même quelquefois de plusieurs mois.

Les dents incisives, destinées à opérer la section et la préhension des aliments, s'usent plus ou moins, suivant qu'elles sont plus ou moins dures, ou que les subtances sur lesquelles elles agissent sont plus ou moins difficiles à entamer. Les changements qui surviennent à ces dents affectent leur longueur, leur forme, leur direction, leur

couleur, ainsi que la disposition des os maxillaires qui les contiennent.

La table est la partie attaquée la première, surtout au bord externe; à mesure que ce bord s'use, il prend d'autant plus d'épaisseur et laisse apparaître distincte la substance médiane éburnée, qui était cachée par le repli de celle émaillée; celle-ci alors a, sur la table, l'apparence d'une couche parallèle aux deux autres, et forme le pourtour saillant de la cavité centrale. Ce degré d'usure, dans la muraille externe, s'effectue dans l'espace de quinze à dix-huit mois; pareille usure a lieu dans à peu près le même laps de temps, à la muraille interne, dont le bord se trouve atteint et frotté, lorsque la côte externe est arrivée à son niveau Ordinairement alors le fond de la cavité est à découvert, et l'on dit que le cheval a *rasé*; mais quelquefois cette cavité beaucoup plus profonde subsiste, bien qu'on aperçoive bien distinctement, à toute la surface de la dent, les traces des deux substances, c'est ce qu'on appelle *bégu*. Pour la connaissance de l'âge, c'est comme si la dent était rasée, son temps d'usure étant entièrement passé.

Trois ans suffisent pour que chacune des dents paires de la mâchoire mobile présente un semblable degré d'usure; mais celles de l'immobile n'y parviennent que dans le double de temps : par conséquent, à six ans pour les *pinces*; à sept ans, pour les *mitoyennes*; à huit ans, pour les *coins* d'en bas; à neuf ans, pour les *pinces*; à dix ans, pour les *mitoyennes*; et un peu plus tard, c'est à dire entre onze et douze, pour les coins de la mâchoire immobile.

Chaque paire de dents, à chaque mâchoire, rase en même temps et à une année d'intervalle de la paire sa voisine. Ainsi, à quatre ans, les *pinces*, servant depuis une année à la mastication, offrent leur bord interne aussi intact que le bord externe des *mitoyennes*; à cinq ans, le bord externe des mitoyennes est à peu près dans le même état que celui interne des *pinces* et que celui externe des *coins*. L'usure est plus tardive dans les *pinces* que dans les *mitoyennes* et que dans les *coins*, parce que la situation de chacune de ces dents, vu la forme

arrondie de la mâchoire, les expose moins à l'action de prendre et de couper les aliments.

Quand le milieu de la table des incisives a une couleur noirâtre, au lieu d'être jaunâtre, il prend le nom de *germe de fève*; quand ce germe subsiste après que la cavité a disparu, on dit que le cheval est *faux bégu*. Cette tache prise pour un trou expose à juger le cheval plus jeune qu'il ne l'est.

Lorsque la cavité a tout à fait disparu dans les incisives, on cesse peu à peu de distinguer l'émail qui entourait cette cavité; il ne reste plus à la place qu'une trace blanchâtre, qui se rapproche davantage du bord interne que du bord externe. Cet émail central, d'abord ovale, devient triangulaire. A sept ans, ce changement s'opère aux *pinces*; à huit ans, aux *mitoyennes*; et à neuf ans, aux *coins*. Ensuite, ce même émail s'arrondit et se rapproche de la muraille interne, ce qu'on remarque à neuf ans dans les *pinces*, à dix ans dans les *mitoyennes*, et à onze ans dans les *coins*. Vers douze ans, l'émail central disparaît à la fois dans toutes les *incisives* de la mâchoire mobile. Il reste, à la place, une trace blanchâtre non saillante.

Dans la mâchoire *immobile*, la béguité se constitue moins de la distinction des substances, qui a lieu avant qu'elles soient rasées, que de l'égalité d'épaisseur des deux bords, de la forme moins ovale que ronde que les cavités ainsi que les dents présentent en vieillissant, et de plusieurs autres circonstances. A neuf ans pour les *pinces* d'en bas, dix ans pour les *mitoyennes*, et ainsi de suite, chaque dent successivement paraît de plus en plus arrondie; plus tard sa forme devient à peu près triangulaire, et enfin, de quinze à vingt ans, elle paraît aplatie dans un sens contraire à ce qu'elle était dans la jeunesse, c'est à dire d'un côté à l'autre.

La direction des dents incisives change aussi avec l'âge: elles deviennent de moins en moins courbes, et finissent, entre quinze et vingt ans, par avoir leur table comme dirigée vers l'ouverture de la bouche; les coins ne portent plus que sur la portion de ceux d'en haut qui est du côté des crochets, et il en résulte une espèce de cran

transversal, un peu ressemblant à la *queue* de *l'hirondelle*, et qui en prend le nom; on la remarque ordinairement à douze ans, et quelquefois de huit à neuf ans.

Avec les années, la *couleur* des dents devient, en général, de plus en plus jaune; le tartre dont elles se chargent contribue à leur donner cette teinte. Après la sortie des dents, on remarque un aplatissement aux parties des joues voisines du chanfrein, et plus encore aux bords droits de l'auge dans la mâchoire mobile, bords qui deviennent de plus en plus aigus et comme tranchants; ceci est sensible déjà à douze ans et ne fait qu'augmenter.

Les *crochets*, venus en général à cinq ans, s'usent par le passage des aliments ou le frottement du mors (pour ceux de la mâchoire mobile principalement); à huit ans. ils commencent à perdre leur pointe, ainsi que leur arête antérieure. On fait paraître un poulain plus âgé qu'il n'est en hâtant la sortie des dents de *remplacement*, au moyen de l'extraction des dents de lait : en enlevant les pinces, par exemple, à un an et demi ou deux ans, l'animal paraît bientôt avoir deux ans et demi ou trois ans, et ainsi de suite pour les autres dents; cette tromperie est des plus funestes. Quand la taille ou la forme ne se prêtent pas à cette fraude du poulain, on attend trois ans et demi ou quatre ans, pour faire disparaître seulement les *coins*, et donner à penser que cinq ans approchent. Mais l'état des *mitoyennes* qui viennent de paraître et alors celui des *pinces* qui usent depuis peu font reconnaître la supercherie; d'ailleurs les dents de remplacement ne paraissent pas au dehors de la gencive. Les dents, quand leur sortie est hâtée, sont plus petites et souvent mal conformées : on en juge par comparaison, lorsqu'il n'y en a eu que quelques unes d'arrachées; mais cela devient plus difficile quand toutes l'ont été. Il est bon, dans ce cas, de s'assurer si la dernière molaire est sortie ou non; car on la distingue rarement avant cinq ans. C'est presque toujours à la sortie forcée des coins qu'est due l'*échancrure* de leur bord interne.

Pour faire paraître les chevaux plus jeunes qu'ils ne le sont, les maquignons pratiquent dans les dents des cavités artificielles, et en noircissent le fond pour imiter le

genre de fève; mais si l'on prend garde aux autres signes de jeunesse, on ne sera plus dupe de cette ruse.

Quand l'animal a les incisives très longues, on les scie avant de les contre-marquer; mais elles ne peuvent plus se toucher lors du rapprochement des mâchoires; elles sont d'ailleurs rondes ou aplaties d'un côté à l'autre, et l'inattention seule peut rendre dupe de cette fourberie, qui se pratique peu souvent. Rarement les chevaux sur lesquels toutes ces falsifications ont été pratiquées se laissent toucher la bouche facilement. On doit se défier de ceux qui résistent, ainsi que de ceux qui ont la bouche pleine d'écume, soit que cela vienne des chaînettes qu'on met au mors, ou de l'action de substances données à dessein, telles que du pain salé, du son, etc. Il est des chevaux qui usent peu leurs dents, tels sont certains *bégus*; d'autres les usent très promptement: cela arrive quand la pousse des dents a été hâtée, ou quand l'animal a été dans des pâturages dont le terrain est silicieux; lorsqu'il tique, ou que, par leur nature, les dents sont moins dures qu'elles ne devraient l'être.

Dans ces diverses circonstances, les incisives prennent une forme qui annonce plus d'âge que le cheval n'eu a réellement; alors il faut consulter les os maxillaires au niveau de la racine des molaires, et voir s'il y a aplatissement.

Qualité des yeux.

La bonté des yeux se reconnaît à la transparence parfaite des parties qui doivent avoir ce caractère, à la régularité des mouvements de l'iris, au centre de laquelle est la *prunelle*, et à l'absence des signes maladifs. Les yeux doivent être bien fendus et aussi grands que possible, mais sans être trop saillants; car le cheval, alors, est *hagard* et souvent *peureux*. Les yeux vifs, animés, pleins de feu, sont d'un bon augure; les yeux petits et enfoncés dans l'orbite s'appellent *yeux couverts* ou *yeux de cochon*; ils annoncent la méchanceté; les yeux naturellement inégaux n'indiquent rien de fâcheux; mais, lorsque c'est la suite de maladies, les conséquences en sont très graves.

La couleur des yeux est ordinairement brunâtre, plus ou moins foncée selon la robe ; mais il s'en trouve quelquefois d'une nuance blanche et marbrée : c'est ce qui constitue les *yeux vairons*, dont la couleur n'influe en rien sur la bonté de la vue.

Les yeux trop bombés constituent la *myopie*, impuissance de voir de loin. Les chevaux myopes sont très peureux, on dit vulgairement qu'ils sont *voyants* ou *apercevants*. De la disposition contraire à celle qui produit la courte vue, résulte la *presbytie*. Les objets paraissent alors plus rapprochés qu'ils ne le sont en effet ; ce défaut rend, comme la myopie, le cheval peureux.

Conformation du pied.

Le pied du cheval ne comprend que la dernière phalange qui porte sur le sol. Le pourtour supérieur du pied est ce qu'on appelle *bourrelet* à l'intérieur ; à l'extérieur, le renflement qui en résulte a le nom de *couronne* : c'est là où réside le foyer principal de formation de la partie de corne appelée *paroi* ou *muraille*.

Le dessous du pied présente un corps particulier, graisseux et de nature molle, appelé *fourchette de chair*. Cette partie paraît pourvue de peu de sensibilité.

La *corne* est un corps solide, susceptible de régénération : l'humidité la gonfle et la ramollit, comme la chaleur et la sécheresse la durcissent et la resserrent, ce qui la fait souvent éclater ou fendre. La *corne* formée, entretenue et régénérée par le bourrelet et la chair cannelée, constitue dans son ensemble l'*ongle* ou *sabot* ; l'ongle se divise en *paroi* ou *muraille*, *sole* ou *fourchette*.

La *paroi* est toute l'étendue apparente extérieure du sabot ; elle porte sur la terre par un de ses bords, et l'autre s'unit à la couronne.

On désigne par les noms de *pince* la portion antérieure de la paroi ; de *mamelle*, chacune de ses parties latérales un peu antérieures ; de *quartiers* celles qui les touchent en gagnant le derrière ; enfin de *talons*, les côtes postérieurs.

La *sole* existe à la face plantaire du pied; elle est fixée à la paroi par sa circonférence, et reçoit la fourchette dans une échancrure triangulaire pratiquée à son centre. On désigne sa circonférence et son centre par le nom de *bords*, l'un *externe*, l'autre *interne*, et l'étendue intermédiaire par celui de *glacis*. La *sole* ne paraît destinée à poser sur le terrain que lorsqu'il s'y prête par sa conformation ou sa consistance.

La *fourchette*, dont le nom indique la disposition, est engagée, par son corps terminé en pointe, au centre de la sole; ses divisions ou *branches* se prolongent postérieurement entre chaque talon, et servent à en consolider la portion arrondie, nommée *arc-boutant*. La *fourchette*, au milieu de ses deux branches, offre une espèce d'échancrure à laquelle on donne le nom de *vide de la fourchette*. Sa corne est épaisse et plus molle que celle de la sole, qui est de nature presque friable.

La beauté du pied résulte de ses belles proportions, qu'il est très difficile de déterminer, quoique Bourgelat ait entrepris de le faire. Selon lui, le pied doit être un peu conique; selon d'autres, il doit ressembler à un cylindre obliquement tronqué plutôt qu'à un cône.

Les fibres de la corne à la paroi doivent être droites, luisantes et sans bourrelets circulaires, cannelures longitudinales, fentes ni aspérités aucunes. Il faut que la sole soit légèrement creuse à son glacis; que sa jonction à la paroi soit intime, sans déchirure à son union avec la fourchette; qu'elle ne dépasse pas le niveau de la paroi, et qu'elle ne soit pas trop dépassée par elle.

La fourchette sera apparente sans excès, de façon, lors de l'appui sur un sol uni, à n'en être ni trop éloignée, ni trop pressée. Le tissu de sa corne ne présentera pas d'irrégularités, ni de principes de désorganisation.

La *bonté* des pieds est ordinairement une conséquence de leur *beauté*; mais elle réside plus spécialement dans la nature, l'union et la consistance particulières des fibres de la corne, qui ne doivent être ni trop molles ni trop dures.

La *corne noire* ou *noirâtre* vaut mieux que celle d'une

nuance *blanche*, qui résiste moins à l'action des clous, des fers ou de la marche sans fers.

Les défectuosités du pied sont très nombreuses.

Les *pieds trop grands* sont lourds et maladroits. Les *pieds larges* ou *évasés*, à leur partie inférieure, le deviennent encore davantage par l'effet de l'humidité habituelle. Les *pieds trop petits* ont le défaut d'offrir une enveloppe trop étroite aux parties intérieures, qui souvent alors sont comprimées douloureusement.

Un des principaux défauts de la paroi est l'*encastelure*. Les parties postérieures des pieds, y compris les quartiers, sont alors trop peu développées et sont resserrées en forme ovalaire, au lieu d'être arrondies; l'intervalle qui devrait exister entre les talons est trop rétréci; la fourchette est très petite et presque sans vitalité. L'encastelure fait boiter, et le cheval qui présente cette défectuosité en perd souvent toute sa valeur.

Lorsque le *resserrement* n'occupe que les *talons*, le mal est moins fâcheux; mais il suffit pour mettre le cheval hors de service. On trouve des pieds dans lesquels la corne est trop *haute* ou trop *basse* : cela nuit aux aplombs. Le peu d'épaisseur de la corne est un inconvénient. Les *pieds trop longs* ou *trop courts en pince*, trop longs ou trop courts dans les quartiers et dans les talons, ne sont pas propres à la fatigue.

La sole trop développée est trop comprimée lors de l'appui; trop peu développée, elle remplit mal sa destination. La pince presque verticale constitue le pied dit *pinçard* ou *rampin*. Le cheval qui est *pinçard* ne marche que sur la pince, pour ainsi dire, et traîne, comme en rampant, son pied près du sol dans le transport d'arrière en avant. Il est peu solide sur ses jambes.

La sole droite et touchant la terre, ainsi que la fourchette, constitue le *pied plat*. La sole convexe et la pince ordinairement concave constituent le *pied comble*. Les inconvénients de ces deux défectuosités sont faciles à pressentir.

Les *pieds plats* et les *pieds combles* affectent plus habituellement les extrémités antérieures. Les déjets de

la corne en dedans comme en dehors empêchent tout appui égal et certain.

Les mauvais pieds font les mauvais aplombs et les mauvais aplombs les mauvais pieds : les chevaux *panards* et *cagneux* nous en fournissent la preuve.

On dit que le pied est *gras* ou *mou* lorsque la corne n'est pas assez consistante : alors elle se fend, et il devient très difficile de fixer solidement les fers. La corne trop *sèche* ou trop *maigre* s'éclate et rend l'attache des fers assez difficile. La dureté de la corne est un autre inconvénient. La fourchette peut être aussi trop molle ou trop sèche, ou trop grasse ou trop maigre.

Des robes.

On appelle *robe* le poil dont le cheval est couvert. Le nom de la robe varie suivant sa couleur. On dit qu'un cheval a *telle robe*, comme on dit aussi qu'il a *tel poil* ou qu'il est *sous tel poil*.

Dénomination des couleurs.

1° *Noir* clair (mal teint), foncé (franc jayet).

Blanc franc (mat ou de lait), jaunâtre, grisâtre (sale), bleuâtre (porcelaine).

Alezan jaunâtre (clair, soupe de lait, café au lait), rougeâtre (cerise), brunâtre (obscur foncé), noirâtre (brûlé).

2° *Bai* jaunâtre (clair), rougeâtre (sanguin ou cerise), brunâtre (châtain, brun), mélangé (marron).

Isabelle jaunâtre (foncé), blanchâtre (clair).

Souris clair (clair), foncé (foncé).

3° *Gris* blanc (clair), bleuâtre (ardoisé), noir (foncé, sale, tourdille, étourneau).

Aubère blanchâtre (clair), nuances de l'alezan (clair), noirâtre (foncé).

Louvet, nuances de l'alezan (clair), noirâtre (foncé).

4° *Rouan*, nuances d'alezan (vineux), noirâtre (foncé).

5° *Pie* blanc (blanc), noir (noir), divers (alezan, bai, aubère, etc.)

Les robes présentent un grand nombre de particularités, telles que les reflets : l'*argenté*, pour les poils blancs ; le *doré*, le *cuivré*, le *bronzé* pour les poils alezans et leurs dérivés ; le *miroité* ; le *jayet*, reflet brillant, qui ne se remarque que sur le noir foncé. L'existence du luisant qui produit les reflets est subordonnée à l'état de la santé.

Après les reflets viennent les mélanges de poils : le *pommelé*, le *moucheté* (mille-fleurs ou fleur de pêcher) ; les chevaux ainsi vêtus se nomment *aubères* ou *pêchards* ; une robe à mouchetures jaunes est dite *truitée*. Le *zébré*, le *tigré*, le *marbré* ont pour base des raies ou marques noires, ou noirâtres, semblables à leur objet de comparaison. Dans le *zébré*, les raies sont transversales ; dans le *tigré*, ce sont de larges mouchetures ; dans le *marbré*, les taches ou raies sont très inégales et irrégulières, comme on le remarque dans les marbres veinés. Le *tisonné* simule la trace noire d'un tison. Le *bordé* a des taches à bordure.

Marqué de feu s'entend de certaines taches d'un roux plus ou moins vif. *Lavé* indique la couleur pâle qu'offrent certaines parties de la robe à l'extrémité des poils. *Rubican* signale la présence d'un certain nombre de poils blancs disséminés sur une robe que ce poil ne contribue pas à former. Un cheval dont la robe n'offre aucune marque blanche naturelle est *zain*. On donne le nom de taches de *ladre* à des espaces d'un rose fade et dénués généralement de poils. On appelle cheval *cap de maure* celui qui a la tête noire et le reste du corps d'une autre couleur et *nez de renard* celui qui a des marques de feu au nez et aux lèvres. Les taches blanches situées sur le front portent le nom de *marques en tête*, et quand elles sont rondes, on les nomme *pelotes* ou *étoiles* ; quand elles imitent une raie ou une bande, on les appelle *lisses* ou *listes* ; bordées quand leur circonférence, au lieu d'être tement tranchée, présente un mélange de poils blancs et de ceux de la robe. On appelle *belle face* une marque blanche qui, à partir du front jusqu'au bout du nez, tient à peu près la largeur du chanfrein. Si les lèvres du cheval sont blanches, on dit qu'il boit dans son blanc.

Choix et qualités du cheval.

Quatre qualités font le cheval parfait ; la force, la légèreté, le courage et le jugement : la faiblesse, la pesanteur, le défaut de courage et la paresse le rendent défectueux. Les chevaux doivent être sains, souples et forts. Les chevaux bien conformés sont ordinairement forts et vigoureux ; cependant la beauté n'est pas toujours un indice certain de la bonté que les défectuosités partielles n'excluent pas constamment. Une conformation vicieuse ne peut être rachetée.

C'est la nature de la charpente osseuse et de l'appareil musculaire qui détermine les diverses aptitudes des chevaux.

Aplombs.

Les aplombs chez les chevaux consistent dans la répartition régulière du corps sur les quatre membres, dans la justesse de la direction de ces membres et dans l'appui des sabots sur le sol par toute leur circonférence. Les aplombs sont de la plus haute importance, puisque d'eux dépend la bonne disposition des extrémités. Telle doit être la direction des membres antérieurs, qu'une ligne verticale tirée du tiers postérieur de la partie supérieure de l'avant-bras, doit partager ces deux parties égales, le genou, le canon et le boulet, et qu'une seconde ligne verticale, tirée de la pointe de l'épaule, doit tomber à l'extrémité de la pince. Ces mêmes membres, vus de face, devront avoir le genou, le canon, le boulet et toutes les autres régions inférieures, partagées en deux parties égales par une ligne verticale abaissée du milieu de la partie inférieure de l'avant-bras.

Quant aux membres postérieurs, une verticale, abaissée du milieu de la largeur de la pointe du jarret, partagerait également la largeur de toutes les régions inférieures ; une seconde verticale abaissée du grasset doit correspondre à l'extrémité de la pince. Voilà les vraies lignes d'applomb qui assurent la stabilité certaine de l'animal.

Ces directions, néanmoins, ne sont que trop souvent interverties, soit dans la totalité du membre, soit dans quelques unes de ses portions.

La verticale qui passe par l'articulation du bras avec l'omoplate, au lieu de répondre à l'extrémité de la pince, la laisse-t-elle en arrière, l'animal est dit *sous lui*; il porte beaucoup plus sur la pince que sur le reste du pied; son allure n'est jamais sûre, elle est constamment rétrécie; l'inclinaison des extrémités préposées pour le soutien de l'avant-main le met toujours sur le penchant de sa chute; elle accroît le fardeau dont elles sont chargées; elle assujétit, elle oblige le cheval à une flexion plus grande et plus laborieuse du genou pour la levée de la jambe; encore ne bute-t-il pas moins communément, vu l'énorme difficulté qu'il a de dégager le pied, qui ne peut que heurter souvent les corps qui se trouvent supérieurs à la superficie du terrain, et fréquemment le sol même sur lequel il chemine. Il est sans cesse en danger de s'atteindre avec les pieds postérieurs, etc.

La pince, au contraire, est-elle en avant de cette même verticale, le poids porte plus sur le talon que sur toute autre partie de la base; le bras du levier résultant de l'encolure se trouvera plus court, le poids de la tête contre-balancera donc une moins grande partie de celui du corps, et les muscles seront conséquemment nécessités à un travail plus considérable; la marche sera aussi plus raccourcie, parce que la jambe embrassera d'autant moins de terrain à chaque foulée, qu'elle se trouvera naturellement plus en avant de la verticale dont il s'agit: autrement elle ne se poserait sur le sol qu'en contre-bute, et s'opposerait incontestablement à la progression de la machine.

Ce dernier défaut existant dans les parties postérieures, l'animal sera, pour ainsi dire, acculé par cette conformation très vicieuse; le fardeau écrasera en quelque façon les jarrets, sur lesquels il portera plus sensiblement, et les ruinera bientôt. Ces parties, trop fléchies dans le repos, seront encore, lors de l'action, beaucoup plus bornées dans leur mouvement de détente, attendu que la pointe du jarret aura beaucoup moins de jeu. L'al-

lure, enfin, n'en sera pas moins raccourcie, par la nécessité où sera l'animal de détacher de terre successivement chaque pied postérieur beaucoup plutôt qu'il ne l'aurait fait, si le jarret eût été moins coudé, attendu qu'alors il aurait pu s'étendre d'avantage sur le même point du sol. Que si le défaut opposé subsiste, si la pince est trop en arrière de la verticale, les mêmes inconvénients qui ont lieu dans un cheval en qui les extrémités postérieures sont trop courtes seront, ainsi que ceux que nous avons observés en parlant du galop des chevaux anglais, les résultats de cette difformité qui constitue l'animal dans l'impossibilité de percuter avec la même force et dans le même sens qu'il l'aurait fait, s'il eût été bien proportionné et dans son juste *aplomb*, les extrémités dont il est question ne pouvant ici s'approcher assez de la ligne de direction du centre de gravité, et les détentes ne s'effectuant aussi que de la perpendiculaire en arrière.

En supposant encore que la verticale menée du tiers postérieur de la sommité des avant-bras sur le sol, et la verticale conduite de la pointe du jarret à terre, bien loin de diviser également la largeur des parties inférieures, les laissent plus ou moins sensiblement d'un côté ou d'un autre, c'est à dire en dehors ou en dedans : dans la première de ces circonstances, l'animal sera plus stable dans le repos, quoique la masse appuiera toujours plus sur le quartier de dedans que sur celui de dehors ; mais on peut dire que sa stabilité sera due à une force surnuméraire, inutile et mal appliquée. D'ailleurs, son pas sera pénible, vu la contrainte dans laquelle il sera de rejeter le poids à chaque temps sur les extrémités qui doivent le porter, et de là une vacillation ou un bercement perpétuel, tel que celui que l'on remarque dans la plupart des chevaux qui *amblent*, à l'exception qu'ici le mouvement n'en sera que plus lent, tandis que dans les *ambleurs* il n'en est que plus vite. Dans le cas, enfin, où les extrémités seront hors de la ligne en dedans, l'expérience a suffisamment prouvé que l'animal est ordinairement plus faible, qu'il se coupe, qu'il s'attrape, etc.

En ce qui concerne les pièces particulières qui, mal

aboutiés, peuvent fausser l'*aplomb*, ainsi qu'on le voit dans les chevaux *panards*, *cagneux*, *brassicourts*, et dans ceux qui ont des *genoux de bœuf*, dont les boulets, ou le paturon, ou la couronne se jettent de côté et quittent la ligne, etc., on comprend que le fardeau, tendant perpétuellement à resserrer davantage l'angle contre nature qui résulte de ces positions défectueuses, les muscles, qui font obstacle et qui s'oppposent à ce resserrement, sont dans une action continuelle et forcée, et par conséquent en danger de succomber bientôt. Il n'est pas douteux aussi que le fardeau se trouve, dans les abouts ainsi que dans le pied, porté seulement sur quelques points, au lieu de reposer, comme il le devrait, sur la totalité; ce qui nuit infailliblement à la solidité de l'édifice

Des allures du cheval.

Les allures sont de deux sortes : les unes sont *naturelles*, les autres *artificielles*. Le pas, le trot et le galop sont compris dans les premières. On en compte une quatrième, qui est l'amble ; mais elle est défectueuse, et ne dérive de la nature que dans un petit nombre de chevaux. A l'égard de certains trains rompus et désunis, tels que l'entrepas, qui tient du pas et de l'amble, et l'aubin, qui tient du trot et du galop, ils annoncent la faiblesse et la ruine de l'animal, et ne doivent pas être, par conséquent, mis au rang des allures dont il s'agit.

Celles que l'on nomme *artificielles*, ou *airs*, en terme de manége, ne sont que l'effet et la suite d'une éducation donnée par d'habiles maîtres, et cette éducation ne se suppose que rarement dans un cheval dont on fait choix.

Des proportions.

Par *proportions*, on entend l'harmonie qui doit régner entre les parties du corps : cette harmonie constitue ce que l'on appelle la *beauté* et dénote aussi la bonté de l'animal. C'est essentiellement dans la disposition de la charpente osseuse que résident les bases des proportions. Bourgelat a choisi la tête du cheval pour unité de mesure;

il la subdivise en trois primes, chaque prime en trois secondes, et enfin chaque seconde en vingt-quatre points, afin d'arriver à l'appréciation des parties.

Mais la tête de l'animal peut elle-même pécher par un défaut de proportion; il faut alors chercher dans les autres parties du corps l'unité de mesure que la tête aurait donnée, si elle eût été proportionnée. Ainsi la longueur et la hauteur du corps, qui doivent être les mêmes, doivent donner pour produit cinq longueurs de tête. En prenant le cinquième de ces deux dimensions jointes ensemble, on retrouve encore la mesure générale que l'on cherche.

C'est au moyen de ces divisions et subdivisions que Bourgelat établit les règles de proportions du cheval, règles dont les exceptions sont nombreuses et fréquentes.

Dans un cheval de selle bien proportionné, la hauteur de l'animal, mesurée du sommet du garrot à terre, est de deux têtes et demie; la longueur du corps, prise de la pointe de l'épaule à la pointe de la fesse, est d'une étendue égale. Dès que la tête donnera, en hauteur ou en largeur, à l'animal mesuré, plus de deux fois et demie sa longueur, elle sera trop longue; si elle donne moins, elle sera trop courte. Dans l'un et l'autre cas, il faut abandonner la tête, prendre exactement la hauteur du cheval, diviser cette hauteur en cinq parties égales, prendre deux de ces parties que l'on partage en primes, secondes et points, comme on l'aurait fait par la tête, et l'on a une mesure générale, telle que la tête l'eût donnée si elle eût été bien proportionnée.

Ceci posé, voyons les principales proportions du cheval.

Trois longueurs de tête donnent la hauteur du cheval du sommet de la nuque à terre, pourvu que sa tête soit bien placée.

Deux têtes et demie égalent la hauteur du corps du sommet du garrot à terre et la longueur mesurée de la pointe de l'épaule à la pointe de la fesse.

Une tête entière donne la longueur de l'encolure de la partie postérieure de la nuque au sommet du garrot;

l'épaisseur et la largeur du corps prise d'un côté à l'autre, et la hauteur du corps du millieu du dos au milieu du ventre.

Une tête mesurée de la nuque à la commissure des lèvres égalera la largeur de la croupe prise d'un angle à l'autre; la longeur de la croupe de l'angle de la hanche à la pointe de la fesse; la hauteur de la croupe vue latéralement et mesurée du même angle au grasset; la longueur des jambes, du grasset à la partie saillante et latérale du jarret; la hauteur du jarret à terre; la longueur de l'avant-bras, de la pointe du coude au pli du genou; enfin, la hauteur de ce même pli jusqu'à terre.

Deux fois cette dernière mesure donnent la distance du sommet du garrot à la rotule, et de la hanche à la pointe du coude.

Deux primes, ou en d'autres termes, deux tiers de la longueur de la tête doivent donner la largeur du poitrail d'une pointe de l'épaule à l'autre.

Une demi-tête égale la distance qu'il y a entre la pointe de l'épaule et celle du coude.

Une prime donne la distance entre le sommet du toupet et une ligne qui passerait par les points les plus saillants des orbites; la largeur de la tête au dessous des paupières inférieures; la longueur latérale de l'avant-bras de sa naissance antérieure à la pointe du coude.

Deux secondes, ou deux neuvièmes de la longueur de la tête, donnent la distance des avant-bras d'un ars à l'autre, la largeur latérale de la jambe près du jarret, et l'abaissement du dos par rapport au sommet du garrot.

Une seconde et demie doit égaler la largeur de la couronne des pieds antérieurs, mesurée en tous sens; la largeur de la couronne des pieds postérieurs d'un côté à l'autre seulement; la largeur du genou vu de face, et l'épaisseur des jarrets.

Deux secondes et six points donnent à peu près la largeur du jarret du pli à la pointe.

Une seconde et seize points mesurent la largeur du genou vu latéralement et sa longueur.

Quelques exemples feront comprendre la nécessité du

rapport proportionnel des différentes parties du corps entre elles.

Une tête longue doit augmenter le poids des parties antérieures; dans l'action d'avancer, les membres antérieurs trop chargés se relèveront plus difficilement, la marche sera retardée, les membres postérieurs viendront frapper les antérieurs, et l'animal forgera. Cette défectuosité; considérée dans le cheval de selle, doit avoir de l'influence sur l'embouchure, car l'angle résultant des rênes et du mors étant plus aigu, la pression de ce mors sur les barres doit augmenter. Une tête courte aura des inconvénients contraires.

Une encolure trop longue surcharge l'avant-main, attendu le plongement de l'espèce de bras de levier auquel la tête est suspendue. Ce défaut devient plus grave lorsque l'encolure est droite et grêle, parce que les muscles de cette partie manquent alors du développement qui leur est nécessaire pour mouvoir la tête avec facilité.

Le trop de brièveté de l'encolure existe rarement sans que cette partie soit plus épaisse et sans que la tête de l'animal soit mal attachée. L'encolure ainsi conformée rend le cheval peu souple et peu maniable. Dans le cas où l'encolure courte est en même temps grêle, les muscles de cette partie manquent de force, la tête est portée basse, le cheval bute, pèse sur la bride et se ruine promptement des parties antérieures.

La longueur excessive du corps entraîne toujours la faiblesse de l'animal; l'épine est alors plus flexible et les muscles sont obligés à des efforts bien plus grands pour prévenir les effets de cette flexibilité. Le sujet s'épuise donc au travail, surtout très facilement, si on l'emploie à la selle ou pour porter le bât.

Lorsque le corps de l'animal est trop court, sa force est nécessairement plus grande; mais ses réactions sont dures et se font désagréablement sentir au cavalier.

Nous pourrions multiplier bien davantage les observations de ce genre; mais les exemples que nous venons de citer, doivent suffire pour faire sentir la nécessité des proportions. On ne peut cependant exiger qu'elles soient

rigoureusement exactes. Elles doivent même un peu varier, suivant les exercices auxquels on soumet les animaux. Il est nécessaire de se rappeler que les mesures que nous venons de donner d'après Bourgelat, ne sont applicables qu'aux chevaux de selle et de luxe. Celles des chevaux de trait n'ont été indiquées par personne.

Mais sans avoir recours à une mesure, l'œil exercé d'un homme habitué à voir et à juger des chevaux, compare rapidement les différentes parties entre elles et voit sans peine si elles sont en harmonie et dans un aplomb parfait.

ÉTENDUE DE CHAQUE PARTIE POUR UN CHEVAL DE CINQ PIEDS.

Longueur de la tête, 2 pieds ou 650 millimètres. Épaisseur de la tête au niveau des orbites, 8 pouces, 217 millimètres. Du boulet d'un côté à l'autre, 3 pouces, 61 millimètres. De l'avant-bras, 4 pouces 4 lignes, 117 millimètres. Du genou, 4 pouces, 108 millimètres. D'une pointe du bras à l'autre, 1 pied 4 pouces, 433 millimètres. Espace entre les genoux, 4 pouces 2 lignes, 113 millimètres. Epaisseur du corps, 2 pieds, 650 millimètres. De la croupe au niveau des hanches, 1 pied 7 pouces, 532 millimètres. Du boulet, 3 pouces, 81 millimètres. De l'encolure vers son milieu, 6 pouces 8 lignes, 180 millimètres. Du jarret, espace entre les jarrets, 4 pouces, 108 millimè res Pour un cheval de 4 pieds 6 pouces, les mesures correspondantes sont:

1 pied 10 pouces 5 lignes, 607 millimètres.
7 pouces 6 lignes, 203 millimètres.
2 pouces 10 lignes, 77 millimètres.
4 pouces, 108 millimètres.
3 pouces 9 lignes, 102 millimètres.
1 pied 3 pouces, 406 millimètres.
3 pouces 10 lignes, 106 millimètres,
1 pied 10 pouces 5 lignes, 607 millimètres.
1 pied 7 pouces 4 lignes, 496 millimètres.
1 pied 6 pouces, 487 millimètres.
2 pouces 10 lignes, 77 millimètres.
6 pouces 2 lignes, 177 millimètres.
3 pouces 9 lignes, 102 millimètres.

La tête adoptée pour commune mesure se fractionne en *primes*; la tête contient 3 primes; la prime, 3 *secondes*; la seconde, 3 *points*.

La tête variant de longueur, les primes, les secondes et les points sont également variables.

Pour un cheval de 5 pieds, une prime répond à 8 pouces ou 277 millimètres; une seconde à 2 pouces 6 lignes ou 72 millimètres; un point, à une ligne 8 vingt-quatrièmes ou 2 millimètres.

Pour un cheval de 4 pieds 8 pouces, une prime répond à 7 pouces 5 lignes ou 203 millimètres; une seconde, à 2 pouces 6 lignes ou 68 millimètres; un point, à une ligne 6 vingt-quatrièmes ou 2 millimètres.

Indices de la nature de l'Animal, d'après ses différentes actions.

Les qualités que l'on doit rechercher dans le cheval sont la force, la légèreté, le courage, et un tempérament qui n'ait rien de trop ardent ou de trop tardif. Si à ces qualités se joignent de justes proportions, et l'exemption des vices principaux dont ses membres peuvent être atteints, il se trouvera, dans toutes ses actions, naturellement uni, la tête en sera ferme et assurée, le devant léger, les hanches affermies, les allures franches, sûres, nullement pénibles et toujours accompagnées de tout ce qui constitue la grace; dans ses mouvements hauts et relevés, on verra sans cesse la correspondance merveilleuse de ses parties entr'elles et avec le tout; ses sauts, qui ne seront pas désordonnés et qui ne tiendront en aucune manière de ce que nous appelons *défenses*, seront constamment le produit de sa force et de sa gaité, il les effectuera toujours en avant et librement. Livré à un homme de cheval, son obéissance sera prompte et entière; et s'il paraît se refuser à ce qu'il lui demandera, ce ne sera qu'en voulant prévenir sa volonté et en se portant aux premières leçons qu'il en aura reçues.

Le cheval vigoureux, mais moins voisin de la perfection que celui-ci, s'annonce d'abord par sa construction; son action ensuite en décèle le fond. Elle est exécutée avec une sorte d'ensemble, sans mollesse, et avec une vivacité qui se soutient longtemps; elle est la même au moment où l'on commence, et au moment où l'on finit de l'éprouver.

La faiblesse est dénotée par diverses actions, selon les causes ou selon les parties en qui elle réside principalement. Lorsqu'elle tient en total à la constitution de la machine, tous les mouvements de l'animal s'en ressentent; ils sont d'ailleurs bientôt épuisés, et il s'avilit toujours davantage.

La légèreté dépend de la conformation et de la justesse des proportions des membres, aussi accompagne-t-elle très souvent la force. On la reconnaît à l'agilité naturelle qui se montre dans toutes les actions de l'animal.

Le cheval pesant est pour l'ordinaire chargé de tête, de cou et d'épaules; ses pieds ont un volume excessif; plusieurs sont bas du devant, ou longs de corps, et par conséquent faibles de reins; d'autres les ont durs et peu flexibles; il en est encore qui, provenant de père et mère mal assortis, tiennent le devant de l'un et le derrière de l'autre, et sont tellement décousus, que ces deux parties sont disjointes en eux. Qnoi qu'il en soit leurs mouvements sont directement opposés à ceux qui caractérisent le cheval léger. L'action de leurs membres est toujours lourde et tardive; ils ne sont capables d'aucune des allures qui exigent de la célérité; ils ébranlent, pour ainsi dire, par leur poids, le sol sur lequel ils heurtent et retombent; et l'impossibilité dans laquelle ils sont d'en détacher la masse dont ils le surchargent fait qu'ils ne le quittent jamais entièrement.

lLe courage n'est autre chose, dans l'animal, *qu'une* vo onté constante d'exécuter et d'obéir; la disposition à la soumission et la franchise en sont donc les premiers témoignages. L'œil des chevaux doués de cette qualité l'annonce aussi. Leur détermination est toujours en avant, ils ne se refusent point à l'étendue, à l'alongement et à l'élévation possibles à leurs membres; leur action n'est jamais limitée, et elle est constamment exécutée avec toute la force et tout le nerf qui leur ont été départis.

Le vrai défaut de courage ou la mauvaise volonté réelle réside donc dans l'intérieur de l'animal et se montre au dehors par tous les signes qui annoncent la malignité, la poltronnerie, l'ardeur superflue, etc. L'œil couvert en est un indice, mais la preuve la moins suspecte est celle d'une opiniâtreté constante à se retenir et à borner ses mouvements sous lui, quelque effort que l'on puisse faire pour le solliciter à un développement par le moyen duquel il embrasserait franchement le terrain.

Le mouvement d'un cheval de bon tempérament est

prompt; celui d'un cheval ardent, toujours pressé; celui d'un cheval paresseux, constamment tardif. Les allures du premier ne sont jamais qu'au degré de célérité auquel on veut les porter; celles du second, dont la vivacité est excessive, ne peuvent être que très difficilement tempérées, surtout quand il est mu par quelques objets, et son ardeur lui est aussi nuisible qu'elle est fatigante pour l'homme; celles, enfin, du troisième sont retenues, en ce que chaque action de ses membres est languissante; il demande à être sans cesse sollicité et poussé; il ne répond à ces sollicitations et aux différentes aides auxquelles on n'a recours que pour un instant, car il en revient bientôt à tout ce qui caractérise en lui la paresse; et, insensiblement accoutumé à ces mêmes aides répétées, il s'endurcit tellement que son insensibilité prive le cavalier de toutes ressources.

Le mélange de toutes ces qualités, bonnes et mauvaises, combinées encore avec tous les vices différents qui peuvent exister dans chaque cheval, offrirait ici une matière trop ample pour la nature de cet ouvrage. Nous nous bornerons aux plus simples indications.

Choix des chevaux, d'après l'usage auquel on les destine.

L'usage auquel on destine un cheval doit en déterminer et en fixer le choix.

On demande que le cheval de manége ait de la beauté et de la grâce, qu'il soit nerveux, léger, vif et brillant, que les mouvements en soient liants et trides, que la bouche en soit belle, et surtout que les reins et les jarrets en soient bons, etc.

Dans le cheval de voyage, on exige une taille raisonnable, un âge fait, tel que celui de six ou sept années, des jambes sûres, des pieds parfaitement conformés, un ongle solide, une grande légèreté de bouche, beaucoup d'allure, une action souple et douce, de la tranquillité, de la franchise, et l'on doit rejeter avec soin celui qui serait ardent, paresseux, et délicat en ce qui concerne la nourriture.

Le cheval de selle doit présenter sûreté dans la marche et faculté de vitesse. C'est surtout dans la disposition des os de la colonne vertébrale, dans le degré de résistance des ligaments, dans la force des muscles, dans la liberté des mouvements de chaque membre, dans leur attache solide au tronc, et dans celle de leurs articulations entre elles, que se rencontrent les causes les plus remarquables de la solidité du cheval de selle. La saillie des éminences du garrot, tant pour la position de la selle que pour le support facile du fardeau qui le charge, l'arrondissement des côtes, le développement de la poitrine, l'intégrité si essentielle des organes digestifs, le libre exercice des sens, la construction la plus heureuse du pied, la solidité de la corne qui l'entoure; telles sont les principales conditions que doit offrir le cheval de selle. Ses allures, soit qu'il soit monté, soit qu'il ne le soit pas, doivent être franches, brillantes et distinctes en leurs divers temps. La liberté des membres du devant est une des conditions les plus essentielles; et elle n'est pas moins nécessaire que la vigueur et la force du mouvement dans les extrémités postérieures. Il n'est pas de cheval irréprochable, et le plus parfait est celui qui présente les défectuosités les moins graves; celles de l'arrière-main, qui ne nuisent qu'à la vitesse, sont bien moins à craindre que celles des membres antérieurs dans lesquels réside la solidité.

Les meilleurs aplombs pour les chevaux de selle sont ceux qui garantissent le mieux la liberté des mouvements. Il importe qu'ils soient plus rigoureusement parfaits dans le devant que dans les membres de derrière.

Quant au cheval de chasse, on désire qu'il ait du fond et de l'haleine, que les épaules en soient plates et très libres; qu'il ne soit point trop raccourci de corps; que la bouche en soit bonne, qu'elle ne soit point trop sensible; qu'il soit plutôt froid qu'ardent à s'animer, qu'il soit doué de légèreté et de vitesse, etc.

La tranquillité, la docilité, l'exacte obéissance, la bonté de la bouche, des allures sûres et douces, une taille médiocre, une franchise à l'épreuve de tous les objets capables d'effrayer et d'émouvoir sont les qualités que l'on

doit rechercher dans les chevaux de promenade et dans les chevaux de femme.

Quant aux bidets de poste, on doit plutôt considérer la bonté de leurs jambes et de leurs pieds que leur figure, et que les qualités de leur bouche; il faut nécessairement qu'ils galoppent avec aisance, et de manière que la dureté ou la force de leurs reins n'incommode point le cavalier. Trop de sensibilité serait au surplus, en eux un défaut d'autant plus considérable, que l'inquiétude qui résulterait des mouvements désordonnés des jambes des différents courriers qui les montent, et de l'approche indiscrète et continuelle des éperons, les rendrait bientôt rétifs et ramingues.

Dans le genre des chevaux qui tirent et qui portent des fardeaux, il en est de plus ou moins fins et de plus ou moins grossiers.

Des chevaux bien tournés et bien proportionnés, d'une taille de quatre pieds onze pouces, jusqu'à cinq pieds trois ou quatre pouces, qui seront parfaitement relevés du devant, bien traversés, dont les épaules ne seront pas trop chargées, dont le poitrail ne pèchera pas par un excès de largeur; dont les jambes, plates et larges, ne seront pas garnies d'une infinité de poils; dont les jarrets seront nets, amples, bien évidés; bien conformés; dont les pieds seront bons; qui auront de la grace et beaucoup de liberté dans leurs mouvements, qui seront justement appareillés de poil, de taille, de marques, de figure, d'inclination, d'allure et de vigeur, formeront des chevaux de carrosse qui auront de la finesse, et qui seront préférables à tous ceux sur lesquels on pourrait jeter les yeux, lorsqu'on souhaitera des chevaux beaux, brillans et d'un très bon service.

Les autres chevaux de tirage seront plus ou moins communs selon leur structure, leur épaisseur, la largeur de leur poitrail, la grosseur de leurs épaules plus ou moins charnues, leur pesanteur, l'abondance et la longueur des poils de leur jambe, etc. Il en sera ainsi des différents chevaux de bât et de somme qui doivent avoir aussi beaucoup de reins, et ce n'est véritablement qu'au moyen d'une attention scrupuleuse à toutes ces distinc-

tions, qu'on peut approprier le choix de l'animal à l'emploi qu'on veut en faire.

Manière d'examiner, dans l'action, le cheval qu'on veut acheter.

Le trot en main est communément l'allure ou la première épreuve à laquelle on soumet un cheval après l'avoir examiné et en avoir considéré toutes les parties. Cette action ne peut être ici unie et soutenue telle qu'elle le serait dans un cheval instruit, exercé; et qui serait sous l'homme; mais on exige qu'elle soit ferme et promte; que le maniement des membres soit libre sans cependant que l'action des épaules et des bras soit trop élevee, car, toute séduisante qu'elle est, elle occasionne bientôt la ruine des jambes et des pieds; que l'animal montre de la légèreté; que le derrière chasse le devant avec franchise; que sa tête soit haute naturellement et sans le secours trompeur de la main du palfrenier qui le trotte et de la branche énormément longue du filet, par le moyen de laquelle on relève attentivement et frauduleusement cette partie; que les reins soient droits; que les mouvements de l'avant et de l'arrière-main soient uniformes, qu'il ne se berce point, c'est à dire que la croupe ne balance pas alternativement à chaque temps; qu'il embrasse proportionnément le terrain; qu'il trotte devant lui sans forger sans s'entre-tailler, sans s'attraper; sans billarder ou sans jeter ses jambes antérieures en dehors: elles ne doivent pas, en effet, s'écarter de la ligne du corps; il faut, au contraire, que les jambes postérieures les dérobent à l'œil de l'acheteur placé directement derrière le cheval, pour s'assurer de toutes ces différentes conditions, et d'une multitude d'autres points relatifs à tout ce que nous avons observé jusqu'ici.

Néanmoins cette position, à laquelle on se borne ordinairement, n'est pas l'unique et n'est pas même celle d'où l'on peut parfaitement juger du véritable accord du mouvement des membres entr'eux. Il est essentiel de rechercher s'il y a égalité dans l'action de chaque jambe: or, comment y parvenir, si l'on ne se met à portée

d'en saisir les différences en voyant le cheval de profil? Dès lors, chaque membre agissant à découvert, il est facile d'en comparer l'élévation, la progression et la vitesse. Ce n'est même que par cette voie qu'on peut apercevoir un défaut presque imperceptible de justesse, qui naît assez souvent plutôt de la faiblesse de l'un de ses membres que d'un mal réel, et qui n'en est pas moins la cause d'une claudication légère, qui échappe toujours quand on ne considère l'animal que de face, ainsi qu'il est d'usage.

Les yeux seraient encore plus aisément frappés de l'irrégularité ou de l'inégalité des mouvements dans l'action du pas, puisque ces mêmes mouvements sont moins rapides. Lève-t-il une jambe de devant? on verra si cette action est faite avec hardiesse et avec facilité, si le genou est suffisamment plié, si cette même jambe parvient à une élévation convenable, si, lorsqu'elle y est parvenue, elle s'y soutient un certain espace de temps, si, dans sa foulée, son appui sur le sol est ferme, si l'action de chaque membre est en raison de celui qui lui correspond; en un mot, l'animal étant répréhensible dans quelques points de sa marche, ses défauts seraient bien plutôt aperçus. C'est aussi cette allure qu'il faut principalement exiger d'abord d'un cheval que l'on fait monter devant soi. On se mettrait plus sûrement à l'abri de la fraude en le montant soi-même, puisque le sentiment serait joint alors aux différentes remarques que l'on aurait pu faire, soit dans la station, soit quand il a été trotté et conduit en main, soit quand il a été et qu'on l'a vu sous l'homme. En pareil cas, jamais on ne doit débuter par des aides propres à l'animer et à le rechercher. On l'observe attentivement au moment du départ, on examine si ce premier mouvement est opéré librement, de bonne volonté et sans aucune action désordonnée de la tête. On l'éloigne peu à peu du lieu où le marchand le met en montre: s'il témoigne de l'ardeur, on l'apaise, on ne lui demande rien, on ne le tient point, on le laisse marcher et cheminer quelque temps à son gré, et l'on voit insensiblement ensuite, en le renfermant et même en l'attaquant par degrés, s'il demeure placé, s'il aura de la franchise, de l'appui, s'il

est libre à toutes mains, etc. De telles épreuves sont les seules au moyen desquelles on peut porter un jugement d'autant plus certain de l'animal, que tous ses mouvements sont un indice non équivoque de sa nature.

Le cheval qui tend le nez à l'encolure est généralement lourd et difficile à conduire. Celui dont l'encolure est très relevée, rejetée même en arrière dans le genre du cerf et du chameau, est ordinairement léger et vite; mais, mal conduits, les chevaux de ce genre sont exposés à s'emporter, à se défendre, et à donner des coups de tête en arrière, qui peuvent blesser gravement. Il y a aussi des chevaux dont l'encolure est tellement convexe en avant, que les branches du mors viennent s'appuyer dessus, et s'opposent ainsi à tout effet certain.

Le cheval qui s'*encapuchonne* porte la tête tellement en arrière, que le menton ou les branches du mors s'appuient quelquefois sur le poitrail. L'encolure appelée *rouée* ou *cou de cygne* favorise singulièrement ce défaut, qui expose à buter et à se heurter contre tous les obstacles. Une grande sensibilité de la bouche rend encore moins dirigeable le cheval qui porte au vent. Le défaut de s'encapuchonner s'aggrave par excès de longueur de l'encolure, par son volume ainsi que celui de la tête, par le poids et l'avant-main, par la faiblesse de cette partie soit dans ses mouvements, soit dans sa construction.

L'insensibilité des barres augmente considérablement les désavantages de ces deux défectuosités.

NOURRITURE ET BOISSON DES CHEVAUX.

Les chevaux de labour, qu'on nourrit au sec à l'écurie, doivent recevoir par jour 6 à 7 kil. de foin, 1 déc. d'avoine pesant 4 à 5 kil., et 1 kil. et 1/2 de paille de seigle et de trèfle hachés; les chevaux de carrosse, la même quantité de paille de seigle et de trèfle hachés, 1 déc. d'avoine et 5 kil. et 1/2 de foin; les chevaux de selle, 1 déc. d'avoine, et 4 kil. et 1/2 de foin; enfin les chevaux de

voituriers, 8 kil. de foin, et 2 à 3 déc. d'avoine, lorsqu'ils charrient par jour 7 à 8 quintaux métriques à la distance de 4 lieues.

Si ces animaux ne sont assujétis qu'à des travaux peu pénibles, ou ne sont pas occupés continuellement, on peut les nourrir simplement avec du fourrage vert et sec, de l'herbe, du trèfle, du foin, de la paille, de la balle, en leur donnant pendant l'hiver un supplément de racines.

Le son n'est point compté aux chevaux, parce qu'il passe vite et ne nourrit pas.

Il ne faut pas nourrir les chevaux d'avoine seule ; c'est une nourriture trop substantielle et trop chaude, qui dans ce cas engendre des maladies.

Il faut seulement remarquer que les chevaux maigres demandent à être nourris d'une manière plus solide que les gras : le repos est aussi nécessaire pour remettre les chevaux en embonpoint, parce que le travail dissipe la plus grande partie de ce qui tourne en nourriture ; aussi, les chevaux qui travaillent beaucoup mangent bien plus que les autres : ainsi les chevaux de manége demandent peu de nourriture, parce que leur travail est médiocre et ne leur occasionne pas de grandes fatigues.

On doit proportionner le foin au tempérament du cheval, et en donner moins à un cheval gras qu'à un cheval maigre : le trop de foin est nuisible, surtout aux chevaux fins. Le foin est plus ou moins bon, suivant le terrain qui le produit. La qualité de celui des bas prés est toujours très inférieure à celle cueillie dans les prés élevés. La gerbe fraîchement battue entretient mieux les chevaux et leur donne une meilleure graisse que le foin, qui les rend lourds et pesants.

Le foin convient pourtant fort bien aux chevaux étroits de boyau ; la paille ne les fait pas aussi bien profiter, à moins qu'ils n'aient le flanc altéré ; elle les engraisse bien moins que le foin : c'est pourquoi il faut plutôt donner du foin que de la paille à un cheval que l'on veut rendre gras, à moins qu'il ne soit poussif ; car le foin nourrit et provoque à boire plus que ne le fait la paille : c'est aussi pourquoi on donne aux chevaux chargés d'encolure plu-

tôt du foin que de la paille, parce que la paille fait augmenter le volume de la chair.

Si l'on donne de l'orge au cheval, il faut qu'elle soit pure, compacte, pesante et saine ; il faut en outre qu'elle ait été récoltée depuis longtemps.

La luzerne ne doit pas lui être donnée en abondance : il est prudent de la mélanger. La luzerne mouillée ou donnée au cheval avant l'épanouissement de ses fleurs provoque de fréquentes indigestions. La luzerne mêlée avec de la paille hachée convient surtout aux juments, dont elle augmente le lait.

Les rations de sainfoin doivent lui être données avec discrétion.

Le trèfle a la propriété d'engraisser promptement le cheval ; mais il présente les mêmes dangers que la luzerne, et comme elle, il doit être employé avec précaution.

Le tempérament, l'âge des chevaux et une foule d'autres circonstances établissent des différences dans la manière de nourrir un cheval. Ainsi un poulain, dont on n'exige aucun travail et qui n'est pas exposé à l'injure du temps n'a pas besoin d'une nourriture aussi solide que le cheval qui travaille : dès que le poulain est sevré, on le nourrit avec du bon foin, de la farine d'orge et de l'avoine, le tout en très petite quantité. Le jeune cheval doit avoir une nourriture plus abondante que le cheval vieux.

Les chevaux sanguins et cholériques doivent être nourris modérément, les cholériques surtout qui toujours ont le sang fougueux. Il ne faut pas à ces derniers de nourriture échauffante, et il est fort utile de leur faire boire très souvent de l'eau blanche. Les aliments légers conviennent surtout aux chevaux frappés de mélancolie.

Lorsqu'on est réduit à remplacer une denrée par une autre, les substitutions peuvent se faire aussi : le foin est remplacé par le double de paille, et la paille par moitié de foin. Le foin nouveau, lorsqu'on est obligé d'en nourrir les chevaux, ne doit être admis que pour les cinq sixièmes. Au surplus, le foin de la première récolte leur est toujours plus convenable. Le regain ne convient qu'aux

chevaux de vil prix, ou aux bêtes de somme, aux bœufs, aux vaches, etc. Les substitutions, en général, ne doivent jamais être de plus de moitié pour chaque espèce de denrées qui forme la ration, excepté pour le son.

Quand on substitue le son à l'avoine, c'est dans la proportion du double. Il doit être de froment.

Pour la substitution du vert, le poids équivalant cette ration est de 40 kil. de vert, de quelque manière de la distribuer aux chevaux.

La luzerne et le sainfoin peuvent remplacer le foin à égalité de poids. A l'égard du trèfle, on ne doit jamais le donner seul, mais toujours mélangé à d'autres fourrages dans la proportion d'un tiers au quart au plus. L'orge, la vesce, la gesse, la bisaille, les féveroles, les fèves, le maïs, l'épeautre, les pois, le seigle peuvent se mélanger avec l'avoine, mais ne doivent jamais dépasser la proportion de moitié, mais jamais à plus de moitié.

Quant au fenugrec, au sarrasin, au chenevis et au froment, comme ce sont des substances propres à échauffer, on n'en peut admettre plus d'un sixième de la ration.

La consommation ne doit jamais être suivie immédiatement du travail, quand il doit être accéléré surtout; car l'animal ne vivant que de ce qu'il digère, et ne digérant bien que ce que son estomac peut élaborer, jamais les forces n'en doivent être distraites, lors de sa première action sur les aliments.

L'emploi des aliments nouvellement récoltés demande aussi des précautions; car leur saveur et leur odeur engagent les animaux à s'en rassasier avec une dangereuse voracité. Si le foin est trop frais, il faut, pour calmer l'appétit, donner la paille auparavant, et de préférence encore mélanger l'un et l'autre exactement pour qu'ils soient pris et mangés ensemble.

Quant à l'avoine nouvelle, on peut en diminuer la ration de moitié et la mélanger avec l'orge ou le seigle qu'on donne à manger séparément, avec l'attention, dans tous les cas, de bien faire étendre le grain dans la mangeoire, pour qu'il ne soit pas mangé avec trop de précipitation.

Lorsque les fourrages sont trop anciens ou d'une qualité inférieure, il est utile de les mouiller avec de l'eau salée.

Quand on donne aux chevaux des céréales coupées sur pied, si l'on veut éviter les fourbures, on doit laisser fort peu d'épis mêlés aux tiges.

Lorsqu'on veut remplacer par l'orge et la paille hachée le foin et l'avoine, il faut mêler avec la paille hachée une certaine quantité d'orge, et mettre, après avoir fait boire les chevaux, un certain intervalle pour donner l'orge pure.

La *nourriture au vert* est ou nuisible ou salutaire, suivant les situations diverses dans lesquelles se trouvent les chevaux : elle ne saurait donc devenir un régime général.

Les aliments verts relâchent les tissus par la quantité d'eau qu'ils leur fournissent ; augmentent les déjections, ce qui les fait regarder comme purgatifs ; favorisent le transport des sucs nutritifs et par conséquent l'engraissement. Mais ces résultats ne s'obtiennent que dans les chevaux qui sont en bonne disposition ; tels sont les jeunes chevaux que la nourriture a échauffés, et qui ne sauraient arriver à leur entier développement, parce qu'ils ne jettent pas leur gourme et ne font pas leur dentition avec aisance ; ceux qui ont été nourris par des aliments trop excitants ; ceux qui ont été touchés du feu ; puis enfin ceux qui ont éprouvé des maladies dangereuses, surtout disposant à l'inflammation.

Les chevaux que l'on ne doit pas mettre au vert sont : tous ceux qui se trouvent bien du régime sec et auxquels un changement serait nuisible ; ceux qui ont passé l'âge de sept ans, en général ; ceux qui ont eu à se plaindre longtemps de l'humidité ; qui sont corneurs ; qui ont la poitrine embarrassée (ils ont les membranes du nez habituellement pâles) ; ceux qui ont de la mollesse dans le tempérament et qui sont sujets aux crevasses, aux flux par les naseaux, aux engorgements sous le ventre et aux extrémités ; et enfin ceux qui sont devenus fort maigres sans la raison d'échauffement.

Lorsque le vert opère heureusement, on voit ordinai-

rement, au bout de la première semaine, cesser l'espèce de purgation qu'il provoque d'abord; plus tard le poil se polit, le pansage obtient beaucoup de crasse, l'embonpoint commence à paraître, et l'animal, à qui la gaîté revient de plus en plus, se trouve le plus souvent en état de quitter le vert après trente ou quarante jours.

La durée de ce régime est plus ou moins longue, selon qu'on en obtient plus ou moins vite les effets qu'on en attendait. Il doit au moins durer vingt jours et ne doit jamais en dépasser soixante.

Si le cheval tombe en dépérissement, s'il reste dévoyé et qu'il se dégoûte, on discontinue le vert.

Après sept, dix ou quinze jours de vert, la saignée est nuisible s'il n'y a pas trop grande abondance de sang dans les animaux. Elle devient souvent mortelle, quand on ne l'opère pas dans un temps convenable.

Les effets du vert varient selon la qualité des plantes et leur degré de maturité; ajoutons que la taille de l'animal est un autre point à consulter pour fixer la quantité que chaque cheval peut manger journellement lorsqu'on donne le vert à l'écurie.

Lorsque ce sont des graminées, par exemple, et qu'elles touchent à leur maturité, 20 ou 25 kilogrammes sont quelquefois plus que suffisants; mais il est bien préférable de les donner plus jeunes et plus aqueuses; alors la dose pour un cheval par vingt-quatre heures, en comprenant dans cette donnée les légumineuses et autres, va depuis 30 jusqu'à 50 kilogrammes, terme moyen 40 kilogrammes. On voit cependant des animaux qui en mangent dans le même espace de temps jusqu'à 75 kilogrammes et plus.

Lorsque le cheval commence à s'habituer au vert, on peut lui en donner à satiété, mais ne pas mettre d'intervalle entre les distributions; alors il n'en prendra pas trop.

Ce n'est que lorsque l'herbe est coupée depuis huit ou dix heures qu'elle doit lui être présentée. On ne doit pas l'amonceler, ni l'exposer au soleil qui la fane et à la pluie qui la rend trop aqueuse et indigeste. Ensuite, on en donne peu à la fois et souvent; car les chevaux s'en dé-

goûtent quand elle a été échauffée par leur haleine.

Pour empêcher que le vert ne relâche trop et n'affaiblisse les animaux, on peut leur conserver, pendant son usage, la totalité ou une portion de la ration d'avoine. Cela devient surtout nécessaire lorsqu'on approche du moment où le cheval doit le quitter; en agissant ainsi, on ne s'expose point aux dangers d'une transition trop subite. Pour ménager cette transition, on mouille quelquefois le fourrage, les premiers jours après la cessation du vert, comme on emploie aussi le son mouillé ou mélangé dans l'eau, surtout pour les chevaux les plus délicats. Personne n'ignore que le son qui n'est autre chose que l'écorce du blé écrâsé par la meule est d'un usage très familier dans la médecine vétérinaire et dans le régime qu'elle prescrit; il forme un aliment très rafraîchissant et d'une très facile digestion.

Quand les chevaux cessent le vert, il faut se bien garder de considérer leur embonpoint et leur vigueur comme un motif d'en exiger beaucoup de travail; il faut, au contraire, beaucoup les ménager.

Pendant la prise du vert à l'écurie, le pansage doit être fait scrupuleusement. Les chevaux au vert ont besoin d'être exercés chaque jour, mais sans fatigue: plus ce régime engendre de faiblesse, et plus il est indispensable de multiplier les soins de propreté, tant sur les animaux qu'autour d'eux, afin de diminuer, autant que possible, l'influence toujours débilitante de l'état contraire.

Le *vert en liberté* s'accorde mieux avec le vœu de la nature: l'animal choisit les plantes qui lui conviennent, il en mange à son loisir, se donne constamment de l'exercice, n'est dérangé en rien dans ses goûts, et reprend quelquefois certain aplomb que le sol des écuries et la gêne ont pu lui faire perdre. On doit remarquer pourtant que le vert en liberté produit souvent de graves inconvénients attribués aux changements précipités de la température, à la pluie, à la grêle, à la fraîcheur des nuits et aux piqûres d'insectes.

C'est ordinairement dans les mois de mai et de juin qu'on donne le vert en liberté; il faut alors que les pra-

ries ne soient ni hautes ni trop basses, qu'il y ait peu de mauvaises plantes, qu'on y rencontre quelques arbres pour donner de l'ombre aux chevaux ; qu'ils puissent y être abreuvés sans danger, et que leur nombre soit proportionné à l'étendue du terrain.

Ensuite, on n'abandonnera dans ces pâturages que les chevaux à tous crins, autant que faire se pourra, et ceux qui ne risquent pas de se fatigueur sur leurs pieds antérieurs. Les grands chevaux dépérissent ordinairement à ce vert ; ils ne peuvent en manger une quantité suffisante. On n'y mettra pas non plus les chevaux poussifs ou courts d'haleine.

Le *vert sous les hangars* a les avantages du vert à l'écurie et du vert en liberté, et n'en réunit pas les inconvénients ; on établit dans les prairies des hangars avec des râteliers où l'on met l'herbe, en laissant les animaux libres de se promener et de paître dans des terrains qu'on leur abandonne à cet effet. On fait même des compartiments dans ces terrains, afin d'y ménager l'herbe, qui repousse d'un côté pendant qu'elle est mangée de l'autre ; mais il ne faut pas la laisser croître trop haute : car les chevaux ne la recherchent pas autant que quand elle s'élève peu au dessus de terre : ils la piétinent même et la perdent. Pour éviter ces dégâts on peut la faucher à quelque distance de terre pour la donner au râtelier ; on abandonne ensuite la prairie à la pâture.

De la boisson.

Les aliments liquides ne sont pas moins nécessaires que les aliments solides à l'entretien de la vie de l'animal. L'eau en est la boisson ordinaire : la bonne eau est claire, limpide, sans odeur comme sans goût, contenant une certaine quantité d'air, jouissant de la propriété de dissoudre le savon, de bouillir facilement, et de cuire les légumes secs.

Les mauvaises eaux sont froides, fades, salées ou mélangées à des corps étrangers, tels que des gaz, des sels, des acides, des oxides métalliques, ou à des parties soit

terreuses, soit sulfureuses, etc., plus ou moins nuisibles en état de santé. . . . .

L'eau trop froide fait diminuer la chaleur de l'estomac; elle empêche la transpiration et devient funeste à l'animal, surtout s'il a très chaud. . . . . .

L'eau chaude donne de la faiblesse et n'est pas si propre à désaltérer que quand elle est fraîche. Les eaux trop vives suscitent de grandes tranchées, des gonflements considérables. L'eau des grandes rivières est généralement bonne. Celle des ruisseaux et rivières encaissées et ombragées, qui ont peu de largeur et une grande profondeur, ne convient pas toujours. L'eau provenant de la fonte des neiges est privée d'air; on a besoin de la battre pour lui en rendre. Elle provoque assez communément une toux violente et des engorgements dans les glandes maxillaires. L'eau de pluie est très saine, quand elle n'a pas séjourné dans les citernes.

Les eaux de sources et de certains puits sont souvent dangereuses, surtout si elles contiennent de la sélénité, autrement gypse ou pierre à plâtre. Ces eaux sont ordinairement très limpides, et l'on ne s'en défie pas assez.

Les eaux de mares et d'étangs sont presque toujours insalubres, comme aussi les eaux pesantes, croupissantes et inactives seront toujours nuisibles à l'animal. Pour rendre potables les eaux trop froides, il faut les exposer pendant quelques heures à l'action de l'air et du soleil; on peut encore, pour les réchauffer, y jeter un morceau de fer rougi au feu, ou un tison allumé; y délayer du son ou de la farine est aussi un très bon expédient. On y laisse encore tremper du foin ou de la paille, après les y avoir d'abord agités avec la main, dont la chaleur, si la quantité d'eau n'est pas très considérable, suffit seule pour la dégourdir.

En hiver, l'eau des puits doit être donnée immédiatement après avoir été tirée, et avant qu'elle ait acquis un degré de froid considérable. Dans l'été, au contraire, il est indispensable de la tirer le soir pour le lendemain matin et le matin pour le soir du même jour, à l'effet de lui faire perdre le degré de froid qu'elle avait. Les eaux troubles, bourbeuses et de mauvais goût doivent être filtrées

à travers le sable et le charbon pilé. On peut les corriger au moyen de quelques acides, tels que le muriatique ou l'acétique, introduits en très petite quantité.

Les eaux contenant des principes vénéneux ne peuvent en être débarrassées.

De ce que certains chevaux battent l'eau avec leurs pieds quand on les abreuve dans les rivières, ou se couchent, qu'ils aiment l'eau trouble, il s'en est suivi, dans les campagnes, l'usage de leur donner de l'eau croupie et puante. C'est là une déplorable pratique, qui dispose les animaux à la fatale influence des épizooties.

Les chevaux boivent deux fois en vingt-quatre heures, généralement avant qu'on leur donne l'avoine. Dans les grandes chaleurs, on peut les abreuver une troisième fois vers midi. L'habitude de les laisser boire très peu est mauvaise; celle de les faire courir après avoir bu ne vaut pas mieux. Faire courir le cheval sur sa boisson peut lui nuire. Il est certains chevaux que la fatigue et le dégoût empêchent de s'abreuver. On réveille en eux le désir de boire par quelques poignées de foin.

HYGIÈNE ET SOIN DU CHEVAL EN SANTÉ.

L'hygiène est la science qui a pour objet d'entretenir les animaux domestiques dans l'état de vigueur et de santé nécessaires au but pour lequel on les nourrit.

Les cultivateurs doivent en faire une étude constante, car c'est par l'application de ses principes qu'ils éviteront ces grandes mortalités qu'on appelle *épizooties*, et ces pertes de tous les jours, qui, bien que peu remarquables, n'en sont pas moins nuisibles.

Il faut d'abord qu'ils soient bien convaincus que plus ils laisseront leurs chevaux se rapprocher de l'état de nature, moins ils les tourmenteront, les médicamenteront et mieux ils se porteront. Une autre vérité qu'ils ne doivent pas perdre de vue, c'est qu'il existe plus de moyens certains de garantir les animaux de maladie que de moyens certains pour les guérir. Mais, il est des effets généraux

qu'il n'est pas permis d'ignorer; car la science de ces effets nous fraie les routes qui conduisent à la conservation de l'animal, et peut même nous éclairer sur des exceptions et sur des dérogations qui nous échapperaient infailliblement sans elle.

On doit savoir qu'un air humide ramollit, relâche, affaiblit les fibres motrices et s'oppose dès lors aux excrétions; qu'un air trop chaud raréfie les liqueurs, ouvre les pores à l'excès, et augmente, par conséquent, la transpiration au point de solliciter la dissipation des particules les plus mobiles et les plus ténues des humeurs, et c'est ainsi qu'il donne lieu à l'allongement et à l'affaiblissement des solides, à des dessèchements, à des inflammations, etc.

Il n'est pas moins certain qu'un air trop froid rapproche les particules des fluides, les épaissit, resserre les pores et les extrémités des vaisseaux sécrétoires, chasse les liqueurs de la circonférence au centre, et qu'il en résulte des suites plus ou moins funestes. Un air tempéré, au contraire, donne aux fibres la force et la tension nécessaires à la liberté, à l'égalité de leur action et au maintien du juste équilibre qui doit régner entre elle et les fluides.

Ces vérités prouvent combien il est important d'apporter de l'attention dans le choix du lieu que l'on destine à l'habitation des animaux, et dans la construction des bâtiments élevés ou réservés à cet effet.

DES ÉCURIES.

Les écuries, pour être dans une exposition favorable, doivent toujours recevoir un air pur, ne point renfermer d'humidité et présenter une température presque toujours égale à celle de l'extérieur. Le sol sur lequel elles sont bâties doit être élevé et sec. Le contraire les rendrait malsaines et engendrerait chez les chevaux des fluxions et des refroidissements. Une écurie sera bien disposée lorsque les courants d'air s'y opèreront facilement dans

toute la latitude et la hauteur du local. Si elle est isolée dans la campagne, le voisinage des arbres devient utile pour diminuer la chaleur du soleil et des vents dont l'action est néanmoins nécessaire contre l'humidité.

Les écuries sont simples ou doubles, les chevaux ne forment qu'un rang dans les premières; dans les secondes, on les place sur deux. Chaque cheval a rigoureusement besoin d'une espace de 4 mèt., depuis le râtelier jusqu'aux extrémités postérieures. 2 mèt. et plus sont nécessaires, en outre, pour donner une circulation libre derrière les chevaux.

C'est de la bonne disposition du sol que dépendent la salubrité et la conservation des aplombs et des pieds. Les voûtes sont préférables aux planchers, aux plafonds mêmes. Elles maintiennent l'écurie plus chaude en hiver, plus fraîche en été; et, d'ailleurs, dans les cas d'incendie, elles s'opposent aux progrès funestes du feu. Une écurie est ordinairement pavée; mais lorsque le sol se compose de larges madriers en chêne, on la nettoie plus facilement, et la disposition transversale de ces madriers empêche les chevaux de glisser et de faire des chutes dangereuses. On ne doit jamais faire usage de dalles; le pavé se dégrade trop vite, et l'urine croupissant dans les trous où l'animal met la pince de ses pieds postérieurs, engendre une dangereuse insalubrité. Il est fort utile de pratiquer une pente légère, depuis le devant de l'auge jusqu'au chemin tracé derrière les chevaux. Cette pente aboutissant à un ruisseau facilite l'écoulement de toutes les eaux, et relevant le devant de l'individu, le soulage et lui donne une position plus agréable à l'œil. Dans les écuries de luxe, le sol est souvent surmonté de briques placées de champ.

Les auges qui sont toujours faites en bois ou en pierre servent à attacher le cheval, et contiennent sa nourriture et quelquefois sa boisson. Celles en pierre demandent à être arrondies dans les angles pour éviter des blessures dangereuses chez les chevaux trop vifs qui pourraient venir s'y heurter. La largeur d'un auge est de 30 cent. environ : sa profondeur est de 40 cent.

Le râtelier, placé au-dessus, reçoit le foin, la paille, etc.;

ses fuseaux sont ronds, mobiles et espacés de 8 centimètres.

Un balayage fréquent est nécessaire pour la propreté des écuries. Il n'est pas moins convenable de les laver. Lorsqu'elles deviennent malsaines, on les assainit en établissant des courants d'air suffisants, et au moyen de flammes allumées à l'intérieur et de la combustion de la poudre à canon. Si l'on veut y détruire les miasmes contagieux qu'y engendrent la morve, le farcin, etc., on emploie les fumigations d'acide sulfurique, après avoir bouché toutes les ouvertures et fait sortir les animaux de l'écurie; les vapeurs qui s'échappent de ce mélange neutralisent sans peine tout principe malfaisant. Il existe encore d'autres moyens d'assainissement, tels que le grattage des murs et du mobilier, le blanchiment des murs à la chaux; enfin, le lavage avec une lessive alcaline ou avec l'eau pure des auges et des râteliers. L'emploi du soufre peut être substitué aux matières ci-dessus. On s'est longtemps trompé en attribuant la vertu de désinfecter à la vapeur du vinaigre et à la fumée des baies de genièvre. Pour assainir tout ce qui s'est trouvé en contact avec des chevaux infectés, il faut faire usage d'un lessivage composé d'une solution de chlorure d'oxide de sodium. On doit découdre tout ce qui est cousu, laver les couvertures et les harnais, et les frotter avec une brosse en racine imbibée de la préparation. Les objets, une fois lessivés, sont trempés dans l'eau naturelle; on les fait sécher, et l'opération se termine en frottant les cuirs d'huile de pied de bœuf pour les rendre à leur premier état de souplesse. Tout effet de pansage doit être détruit. Ceux à qui sont confiés les soins des chevaux malades devront faire subir à leurs vêtements le même lessivage.

Pour purifier une écurie, il faut enlever les fumiers et la nettoyer à fond. Des balais, des fourches, des pelles, des civières ou des brouettes sont d'une absolue nécessité pour dégager ce lieu de toutes les ordures dont le séjour et l'ensemble seraient nuisibles aux animaux. Les murs, les mangeoires, les râteliers, en un mot, toutes les parties de l'écurie doivent être brossés et lavés fortement.

On emploie le même procédé pour les effets mobiliers, tels que fourches, coffre à avoine, seaux, baquets, etc.

Après l'application de ces moyens divers à désinfecter l'écurie, on ouvre toutes les issues pour faciliter l'évaporation de l'humidité, et bientôt après des chevaux sains peuvent l'habiter sans danger.

La place de deux chevaux use à peu près une bouteille de chlorure.

NÉCESSITÉ DU PANSEMENT DE LA MAIN.

De toutes les excrétions, la plus importante est celle, qui, sur toute l'étendue extérieure du corps, s'opère par les pores innombrables dont la peau du cheval est criblée. Cette excrétion se nomme *transpiration insensible*, et les exhalaisons qu'elle produit sont si nombreuses, qu'elles surpassent à elles seules la quantité de toutes les autres évacuations prises ensemble. Cette transpiration maintient la peau dans un état de souplesse dont elle a besoin ; elle rend le poil uni et lui donne la vie, pour ainsi dire. Par elle, les humeurs vitales se dégagent de toute superfluité et s'établissent dans une proportion d'où découle la santé. Tout corps qui a une transpiration aisée est rarement atteint de maladie. Plus l'excrétion est pénible, plus les fluides manquant de force expansive sont chassés sous la forme d'une vapeur humide qui prend corps facilement, et engendre une crasse ou poussière blanchâtre qui envahit toute la superficie de la peau. Si cette crasse n'en est pas promptement enlevée, elle prête un nouveau concours pour gêner de plus en plus la transpiration, et les liqueurs impures étant interceptées dans leur émanation, refluent au centre et produisent l'effet mortel des poisons.

Panser les chevaux de la main est donc un soin qu'on ne peut négliger ; la vie de l'animal en dépend.

Instruments nécessaires au pansement de la main.

Les instruments propres et même indispensables à ce pansement sont *l'étrille, l'époussette, la brosse ronde et longue, le bouchon de paille ou de foin, l'éponge, le peigne, le cure-pieds, le couteau de chaleur*, etc.

Parmi ces instruments, un surtout exige quelques observations. L'étrille, par exemple, qui est armée de pointes, doit être toujours dans une main bien exercée pour ne point blesser l'animal. Ses dents, toutes au niveau l'une de l'autre, ne doivent point être assez aiguës pour piquer, et c'est la sensibilité de l'animal qui doit en déterminer le longueur. Il faut qu'elle atteigne la peau sans la déchirer. Leur tranchant doit être fin et droit. Toute paille, barbe ou faux joint susceptible d'accrocher les crins de l'animal ne doivent pas être mis en usage. Ils donneraient atteinte à ce que l'animal a de plus beau.

Pansement de la main.

La première attention de celui qui a le soin des chevaux, sera, en entrant dans l'écurie, de nettoyer les auges avec un bouchon de paille et de distribuer l'avoine ou le son selon l'ordonnance. N'aurait-il pour l'instant aucune nourriture à présenter à l'animal, il n'en devrait pas moins tout nettoyer autour de lui, l'auge pouvant le porter au dégoût par le séjour des restes d'aliments qui déjà ont été mâchés en partie.

Aussitôt que l'animal a mangé, il faut remuer la litière avec une fourche de bois et non de fer. On la relève ensuite en la dégageant de toutes les parties mouillées ou gâtées et on nettoie à fond la place qu'occupe le cheval. Cette opération faite, on le conduit hors de l'écurie si le temps et la saison le permettent, et on l'attache à l'aide d'une longe à un anneau de fer scellé dans la muraille. On prend ensuite l'étrille de la main droite, on saisit la queue de l'animal de la main gauche et on promène l'étrille sur le milieu et le côté de la croupe, à rebrousse-

poil, en allant et venant avec vitesse et légèreté sur toutes les parties de ce même côté.

Il faut avoir un soin extrême de ménager celles qui sont trop sensibles et qui sont occupées par la racine des crins. L'étrille ne doit jamais atteindre le tronçon de la queue, les parties tranchantes de l'encolure, l'épine et le fourreau. Les jambes demandent à être traitées avec le plus de légèreté.

L'étrille ayant pour but d'enlever la crasse provenant de l'évaporation dont on a déjà parlé, quelques coups de cet instrument suffisent pour en enlever une certaine quantité. De plus, il ne faut point négliger d'en frapper de temps en temps le pavé, le mur ou les pilliers pour dégager les rangs de ses pointes.

Le cheval, une fois soigné sur le côté droit, on étrille la partie gauche. On change alors l'étrille de main et la queue du cheval se saisit alors de la main droite. Ce qui annonée clairement qu'un bon palefrenier doit être également adroit des deux mains.

De l'étrille on passe à l'époussette. On nomme ainsi un morceau de gros drap ou de serge d'une étendue convenable qui sert à enlever les corpuscules que l'étrille a détachés de la peau, mais qu'elle a laissés sur sa surface. On frappe légèrement le corps de l'animal avec cette étoffe qu'on tient par un des bouts; c'est avec elle qu'on frotte et qu'on nettoie la tête, l'intérieur et l'extérieur des oreilles, l'auge, l'intervalle qui sépare les avant-bras, celui qui sépare les cuisses et enfin toutes les parties du corps qui n'ont pas été atteintes par l'étrille.

Comme la *brosse* est indispensable pour compléter l'action de l'étrille, on en prend une dans la main droite, qu'on appelle *brosse ronde* et l'étrille à son tour passe dans la gauche. Alors on se livre aux soins de la tête en prenant toutes les précautions et les ménagements qu'exigent les yeux de l'animal. La brosse se promène sur toute la partie droite de l'animal, à poil et à contre-poil, jusqu'à ce que ses crins soient biens unis et dans sa direction naturelle. On brosse aussi le plus près qu'on peut la racine de ces mêmes crins, et les dents de l'étrille pour la dégager de la crasse qu'elle contient.

Après avoir brossé avec soin toutes les parties du corps, on passe un *bouchon de paille* sur les jambes et sur toutes les articulations après l'avoir humecté légèrement pour rendre le poil uni. L'époussette peut également être employée à cet usage. Cette opération faite, on se dispose à laver les jambes. On se munit d'une *brosse longue et d'une éponge* que l'on plonge dans un seau d'eau. Si l'on commence par les jambes de devant, on presse avec cette éponge et à plusieurs reprises les différentes faces du genou ; l'eau qui s'en échappe alors va baigner les parties inférieures de la jambe que l'on brosse avec vivacité du haut en bas et du bas en haut jusqu'au moment où l'eau devient enfin claire. Le canon, le tendon, le boulet, le paturon et le fanon sont lavés de la même manière. La partie postérieure du paturon où le fanon fait sa chute doit être nettoyée avec le plus grand soin. C'est là que la crasse séjourne le plus souvent par suite de l'obstruction des pores, et c'est cette crasse qui produit le plus souvent les maladies entassées qui se déclarent.

On emploie le même procédé pour les jambes de derrière.

Ensuite on peigne et lave les crins. On renouvelle l'eau, on rince à plusieurs fois l'éponge et on la passe légèrement sur les yeux, les joues et une partie du chanfrein de l'animal ; on mouille ensuite le toupet à plusieurs reprises et on le peigne avec un *peigne de corne*.

La toilette de la crinière vient ensuite. On la mouille depuis la nuque jusqu'au garrot et on en démêle et peigne les crins avec soin. On les renverse du côté opposé à celui où ils doivent flotter, on baigne fortement leurs racines en les démêlant dans le sens où on les a fait incliner. On leur rend ensuite leur pente naturelle et on les abandonne après les avoir peignés et lavés une dernière fois.

Les crins de la queue ne doivent point être traités avec moins de soin. On doit les laver et les peigner également jusqu'à ce que l'eau ait enlevé toute leur saleté. On se sert avantageusement de l'huile d'olive pour les débrouiller et du savon noir pour leur enlever la crasse.

Quand on fait la queue, on l'empoigne dès le tronçon

et on coule, en l'empoignant toujours, la main jusqu'en bas et jusqu'à l'endroit où on se propose de couper les crins. Cette même main doit descendre en suivant une ligne à plomb, et sans se porter ni à droite ni à gauche; lorsqu'elle est parvenue au lieu convenable, on la serre exactement et on la retourne, de sorte que l'extrémité des crins se présente au palefrenier, qui coupe toute cette même extrémité excédante. La hauteur de la queue est ordinairement fixée à la hauteur du fanon.

A l'égard de la crinière, il ne faut la couper que de la largeur du doigt à la place même où est le dessus de la têtière du licou.

On coupe aussi les grands poils des lèvres, ceux qui poussent au menton, à la barbe et qui assiègent les abords des naseaux. On extirpe ceux qui paraissent au dessous de la paupière inférieure.

C'est à petits coups de ciseaux qu'on coupe le plus près qu'on peut, en dedans et en dehors, les poils des oreilles. On fait aussi le poil aux jambes qui en sont trop garnies; on l'arrache en l'étageant pour qu'il ne paraisse pas qu'on en ait ôté.

Enfin, le pansement s'achève en mettant en état de propreté les fesses, le fondement, les testicules et le fourreau. Ce sont surtout ces parties de l'animal qui nécessitent le plus grand soin. Pour laver le fourreau surtout, on trempe l'éponge dans une eau bien claire et on l'introduit de son mieux dans cette partie, qui presque toujours est embarrassée par une humeur fétide, ce qui souvent empêche l'animal d'uriner.

Le pansement terminé, l'*époussette* fait les dernières fonctions, en séchant toutes les parties qui sont encore mouillées. En hiver on doit moins user d'eau qu'en été; mais on doit se garder d'imiter ceux qui par paresse ou insouciance mouillent tout le corps du cheval pour ne pas faire emploi de l'étrille. La crasse alors se réduit en une espèce de croûte, qui ferme les issues des pores et empêche ou diminue beaucoup la transpiration.

Le couteau s'étend ensuite le long du ventre et de la poitrine depuis le fourreau jusqu'au poitrail, et après on abat entièrement l'eau, en agissant de la même manière

sur toutes les autres parties de son corps. Puis on bouchonne avec force le cheval, on le couvre avec précaution et on l'attache, la croupe du côté de la mangeoire, jusqu'au moment où l'on juge le pansement nécessaire.

Le cheval rentre ensuite dans l'écurie où on étend sur son corps une couverture. Il est préférable qu'elle soit de toile. La laine hérisse et mange le poil. Il reste encore la cure des pieds que l'on dégage de tous corps étrangers qui auraient pris siége entre l'ongle et le fer, ou dans la cavité du pied. Cette cavité doit être fournie d'une certaine quantité de terre glaise, pour y entretenir l'humidité. On fait bien de graisser le sabot autour de la couronne, avec l'onguent de pied.

Lorsque le cheval est en sueur, on saisit le couteau de chaleur avec les deux mains de manière à appuyer le tranchant sur les parties qu'on veut râcler. On va de l'encolure au garrot; on promène ensuite l'instrument sur les épaules, les bras, les avant-bras, les jambes et l'entre-deux de ces parties; on le passe ensuite sur le dos et les reins.

Des soins du cheval en voyage.

Les attentions qu'exige le cheval de la part du voyageur sont en grand nombre.

1°. Il s'agit, quelque temps avant d'entreprendre la route, de le mettre en haleine, en le faisant promener deux ou trois heures par jour, pour le disposer ainsi insensiblement à fournir avec aisance le chemin qu'il doit faire.

2°. Les premières journées doivent être courtes, sauf à les augmenter peu à peu, ainsi que la dose du fourrage et du grain; car ceux qui, dans l'espérance de fortifier l'animal et de le rendre plus capable de résister à la fatigue, lui prodiguent tout à coup l'avoine, manquent presque toujours leur but: l'animal s'en dégoûte, le refus qu'il en fait le prive totalement du moyen de maintenir sa vigueur, et ses forces diminuent et sont abattues par degrés.

3°. Ou l'on fait sa journée entière d'une seule traite et sans débrider, ou on la partage entre le matin et le soir. Le premier de ces partis nous semble préférable. Le

temps le plus propre à l'exercice est, en effet, celui où la digestion est achevée et qui précède le repas; le chyle ayant porté dans le sang auquel il s'est mêlé quantité de matières excrémenteuses, le mouvement et l'action en déterminent l'évacuation par les pores, le suc gastrique en est aussi plus dépuré, et l'appétit est inévitable; dès qu'au contraire la marche et la fatigue succèdent immédiatement à la nourriture, la digestion en est le plus souvent troublée, et n'est jamais aussi parfaite que si le corps eût joui d'une certaine tranquillité; d'ailleurs, le cheval qui finit et qui achève sa journée de bonne heure, a plus de temps pour se rafraîchir et se reposer. Au surplus, quand on se propose de cheminer le matin et le soir, on doit s'arranger de manière que l'animal exécute dans la première de ces parties du jour le tiers de la marche qu'il a à faire. Il est encore très essentiel d'éviter les heures des grandes chaleurs de l'été; la combinaison d'un air trop chaud avec un mouvement continuel enflamme, la masse, force la transpiration, et épuise nécessairement la machine.

4° A mesure que l'on approche du lieu où l'on a projeté de s'arrêter, l'allure de l'animal doit être ralentie; un cheval qui a chaud en arrivant peut être saisi d'un refroidissement subit, dont les suites sont des inflammations plus ou moins graves, des fièvres, des morfondures, des fourbures, etc. Si cette sage précaution était demeurée inutile, et si l'animal est en sueur, on le promènera, on le tiendra à une action douce et lente pour donner à cette sueur le temps de se dissiper sans danger; car le froid n'est jamais à craindre tant que le corps est en action. On pourrait encore le débrider, le mettre au mastigadour, le desseller, abattre l'eau avec le couteau de chaleur, l'épousseter, le bouchonner, laver, avec une éponge imbibée d'une eau propre et limpide, ses yeux, ses naseaux, ses lèvres, le fondement, le fourreau, ces parties étant pour l'ordinaire chargées d'une quantité de poussière confondue avec la sueur. On le couvre ensuite avec de la paille fraîche, qu'on assujétit par le moyen d'un surfaix ou d'une couverture lorsqu'on est à portée d'en avoir une; toutes ces opérations, qui ont pour ob-

jet de parer à la constriction des pores, et de prévenir la suppression de la transpiration, doivent avoir lieu dans l'écurie ou dans un lieu quelconque tempéré et à l'abri de tout air vif qui contrarierait ces vues. On souffle ensuite quelques gorgées de vin dans la bouche et dans les naseaux, et bien loin de bouchonner les jambes selon la coutume pernicieuse des valets d'écurie, qui dès lors attirent et font affluer les humeurs sur ces parties, on les lave avec de l'eau fraîche, qui répercute ces mêmes humeurs naturellement trop portées à s'y jeter, et qui ne peut que fortifier les membres.

5° On ne débride pas ordinairement les chevaux qui ne sont que légèrement échauffés, on les dégourme on les attache par les rênes de la bride aux fuseaux du râtelier, on fait absolument net devant eux, soit dans le râtelier, soit dans l'auge. On les laisse ainsi pendant une heure et au delà sans manger, après avoir néanmoins desserré les sangles, ôté la croupière, débouclé le poitrail et glissé une certaine quantité de paille fraîche sous les panneaux de la selle. Il est nombre de personnes qui les débrident sur-le-champ, et qui leur font délivrer aussitôt une ration d'avoine, mais nous pensons qu'il est bien plus convenable de donner aux humeurs agitées le temps de se calmer, l'estomac n'en sépare que mieux les sucs utiles du grain.

6° Après un repos suffisant, on donne une certaine quantité de foin; on abreuve l'animal lorsqu'il l'a mangé en plus grande partie, ou plus tôt, si l'on aperçoit que la soif éteigne en lui l'appétit de ce fourrage, et quelque temps après, on lui donne l'avoine; mais il est important d'examiner toujours le genre et la qualité de ces différentes nourritures.

7° Les pieds exigent une attention sérieuse et constante. On doit les visiter en arrivant et en partant, il faut les nettoyer soigneusement avec le cure-pieds des pierres, des graviers et de la terre qui pourraient y séjourner; on doit en remplir la cavité de terre glaise ou de crottin mouillé, et oindre la couronne avec du cambouis, ou de l'onguent de pied. Quand ces parties sont douloureuses, chaudes, et que le cheval feint et ne les ap-

puie pas franchement sur le terrain, il faut nécessairement le déferrer pour en examiner l'état.

8° Le soir, il doit être attaché de manière qu'il puisse se coucher aisément. La longe, ou les longes de son licou doivent pour cet effet avoir une longueur proportionnée; cette longueur étant excessive, il pourrait s'enchevêtrer pendant la nuit.

9° Le mors de bride doit être lavé chaque fois qu'on l'ôte de la bouche de l'animal; lorsqu'on y laisse croupir la salive en écume, elle contracte une fétidité qui précipite l'animal dans le plus grand dégoût. Quant à la selle, ses panneaux étant imbus et mouillés de sueur, ils doivent être exposés au soleil pour y sécher, et il faut, avant de seller de nouveau le cheval, le battre avec une gaule, à l'effet d'en rompre la dureté et de leur ôter une raideur capable de le blesser; toute contusion, toute écorchure, toute plaie sur le corps, et dans le lieu surtout où porte et repose la selle, quelque peu dangereuses qu'elles puissent être en elles-mêmes, mettent le cheval hors de service pour la route.

10° Dès qu'on ne peut se dispenser d'être extrêmement difficile sur le choix des eaux dont on l'abreuve, relativement à leur nature et à leurs qualités, la question de savoir s'il convient mieux de le faire boire en chemin que d'attendre d'être arrivé au gîte doit être bientôt décidée. Ceux qui inclinent pour le premier de ces usages allèguent que, si l'animal est en sueur en atteignant l'hôtellerie, on est un temps considérable sans pouvoir lui présenter la boisson, que la soif l'empêche de manger, et qu'une heure ou deux étant écoulées, on est obligé de le faire repartir sans qu'il ait pu prendre le moindre aliment liquide et solide; mais si l'on se conforme au régime que nous avons indiqué ci-dessus, on n'éprouvera certainement pas un pareil inconvénient; et, d'ailleurs, quels seront les moyens de juger sainement des eaux que l'on rencontrera en cheminant? L'inspection seule ne peut en donner que de très faibles notions. La prudence exige donc qu'on n'abreuve jamais les chevaux de la première eau que l'on découvre; il vaut incontestablement mieux différer jusqu'à ce que l'on soit parvenu au lieu

où l'on s'est proposé de s'arrêter : les habitants, instruits par l'expérience des eaux plus ou moins salubres, dissiperont toute inquiétude, et l'on ne sera nullement exposé au danger d'abreuver l'animal d'un fluide mortel, tel que celui que roulent de petites rivières et de petits torrents, dans lesquels nul cheval ne boit qu'il ne soit atteint de fortes tranchées, et même d'autres maladies plus ou moins aiguës. Nous remarquerons encore que, quoique l'action de l'animal qui marche soit modérée, et n'imprime au dehors aucune marque de chaleur excessive, néanmoins une répétition continuelle de mouvements suscite toujours une agitation intérieure pendant laquelle une boisson, surtout très froide et qui surprend, peut devenir extrêmement pernicieuse.

11° Enfin, le repos, la bonne litière, le soulagement des pieds, et surtout des talons, par l'extraction de deux lames de chaque côté, la terre glaise renouvelée tous les jours deux fois sur la sole, l'onguent de pied autour de la couronne, de fréquentes lotions d'eau fraîche acidulée par le vinaigre sur les jambes, ou d'une lessive de cendres de sarments, ou de vinaigre dans lequel on aura délayé de la fiente de vache, si elles sont très fatiguées, des lavements émollients, du son mouillé au lieu d'avoine, de l'eau blanche, l'ouverture de la jugulaire trois ou quatre jours après que l'animal s'est reposé : tels sont les moyens, ensuite d'un voyage plus ou moins pénible, de le rétablir entièrement.

De l'exercice et du repos.

Sans l'exercice et sans le repos, la machine animale serait bientôt détruite. L'exercice, quand on le borne à un mouvement modéré, aide à l'insensible transpiration que nous avons dit être la principale des excrétions ; il subtilise les liqueurs, il en entretient la fluidité ; il augmente la vélocité de la circulation ; il fortifie les parties solides ; il tient les cavités des petits vaisseaux ouvertes ; il éloigne une foule de maladies qui dépendent de l'abondance des humeurs, de leur impureté, de leur stagnation, de l'engorgement et de l'obstruction des viscères ;

il ranime les forces bien loin de les abattre; il rappelle l'appétit qui languit; il remédie aux vices du ventricule, et ses effets influent sur toute l'économie des mouvements vitaux. Mais autant il importe de promener l'animal, de l'habituer et de le soumettre à des travaux proportionnés à son tempérament plus ou moins robuste, autant on doit craindre de le livrer à un exercice violent et supérieur à celui dont il est capable : dès lors il serait bientôt épuisé, quelque attention que l'on eût de mesurer sur cet exercice outré la quantité des aliments propres à réparer ses pertes, parce que des mouvements forcés et répétés non seulement consument les forces motrices, mais usent et débilitent les organes à la faveur desquels ces mêmes mouvements sont exécutés. La maigreur, le retroussement, et souvent l'altération du flanc, le ternissement du poil, le flageolement des jambes; leur courbure en forme d'arc, leur éloignement de tout aplomb, la faiblesse de leurs articulations, la lenteur, la mollesse et la difficulté de leur action sont les symptômes de cet excès trop longtemps continué, et qui, lorsqu'il est subit, c'est-à-dire dans des chevaux surmenés, est assez fréquemment suivi de la fortraiture, de la fourbure, de la courbature, de la morfondure, de la fièvre, etc.

Au travail doit succéder le repos; il est le remède à la lassitude, et doit être en raison des efforts qui l'ont précédé, pour suppléer, par la concentration de la quantité des sucs utiles et digérés qui constituent la vigueur de la machine, à la dissipation plus ou moins énorme qui en a occasionné l'exténuation. Au repos aussi doit succéder le travail ou l'exercice; car une cessation perpétuelle de mouvement et un régime absolument oisif et sédentaire rendent les fibres musculaires ineptes à toute action, épaississent la masse, ralentissent le cours de toutes les humeurs, les pervertissent, et produisent, en un mot, tous les effets diamétralement contraires aux effets salutaires d'un exercice modéré : aussi voyons-nous que des chevaux, pour ainsi dire abandonnés dans des écuries, et ne fournissant à aucune espèce de service, sont affectés de tous les maux qui doivent être les résultats de ces différentes altérations dans l'économie animale : tels sont

les refroidissements d'épaules, l'enflure des jambes, la pesanteur, la paresse, l'obésité, la gras-fondure, la fourbure, diverses sortes de maladies cutanées, etc.

Cette intermission de toutes les sensations, cette inaction involontaire, commune à l'homme et aux animaux, et que l'on a appelée *sommeil*, est encore plus propre à la réparation des forces que le repos dont nous venons de parler. L'exercice des sens, lors même de la plus grande tranquillité, sollicite toujours quelque déperdition; les objets, les odeurs, les sons ou le bruit affectent plus ou moins, et provoquent dans les solides certains mouvements qui, quoique insensibles, n'influent pas moins sur la marche des fluides, et c'est vraisemblablement par cette raison qu'un sommeil inquiet et troublé, tel que celui pendant lequel l'animal, même en santé, rêve, s'agite et hennit, n'est point aussi confortatif, et le fatigue souvent même plutôt qu'il ne le calme. Mais celui qui est doux et paisible lui rend sa vigueur et son agilité; il dispose de nouveau toutes les parties à l'exercice de leurs fonctions; il favorise la digestion, la transpiration et la nutrition, puisqu'il condense le suc nourricier, et que, dans cet état, ce suc se lie plus intimement aux parties qui doivent être nourries, etc.

Il est vrai, néanmoins, que le cheval, par sa nature, n'est pas aussi enclin à dormir que l'homme et d'autres animaux, que quatre heures de sommeil suffisent ordinairement à certains chevaux, qu'il en est plusieurs auxquels il en faut moins, que les uns dorment couchés et les autres communément debout; mais si le sommeil de l'homme a plus de durée que celui de l'animal, on doit faire attention aussi que les instants que l'homme emploie à dormir sont employés par le cheval à manger et à se réconforter d'une autre manière. Du reste, le moment du réveil est marqué dans tous les deux par les mêmes actions, par le bâillement et par l'extension des membres, dont la longueur des fibres exige que l'animal y rappelle les esprits, et y accélère automatiquement le cours du sang, au moyen de différentes contractions répétées.

Des âges, des tempéraments et des saisons.

La considération de l'âge, du tempérament et des saisons est encore très essentielle pour la fixation du régime. On ne nourrit point un poulain comme des chevaux faits, on n'en exige aucun travail, on ne l'expose point à toutes les rigueurs du temps; les aliments que l'on fait succéder au lait bien conditionné d'une mère tenue à une bonne nourriture sont des aliments tempérés et substantiels; on ne le panse point de la main jusqu'à ce qu'il ait acquis un certain degré de force, etc. Il en est de même du cheval formé et parvenu à son accroissement : le régime qu'on lui fait observer doit différer de celui qu'on prescrit au cheval avancé en âge, soit par rapport au service dont celui-ci cesse peu à peu d'être capable, soit par rapport au choix des choses qui peuvent fortifier son estomac souvent débilité, et de celles qui peuvent fournir une plus grande abondance de sucs nutritifs, etc.

Le cheval sanguin, dont l'habitude du corps est spongieuse et lâche, sera nourri modérément. Le colérique, dont les fibres ténues ont une grande rigidité et en qui la marche du sang est impétueuse, ne sera point soumis à des exercices longs et violents, à des mouvements trop pénibles; on modérera, ainsi que nous l'avons dit, les effets du grain par un mélange d'aliments tempérés; on l'abreuvera d'eau blanche; on n'usera jamais de rigueur envers lui : il est toujours dangereux de l'irriter. J'ai vu un cheval maltraité et estrapassé dans les piliers d'un manége refuser tout aliment solide pendant quelques jours; mis ensuite à une charrette, s'obstiner à demeurer comme immobile et y mourir accablé de coups. J'ai vu encore un cheval d'Espagne des plus nerveux, devenu si fort ennemi de l'homme ensuite des contrariétés qu'il avait éprouvées de la part de quelques enfants, que qui que ce soit ne pouvait l'aborder. On avait construit autour de lui une loge dans laquelle il était renfermé; il faisait mille efforts pour l'abattre à coups de pied dès le moment qu'il apercevait une personne. On jetait des chiens,

des moutons dans cette loge, auxquels il ne faisait aucun mal ; on y faisait entrer, en reculant, des juments qu'il servait avec ardeur et avec fruit ; on descendait, par un trou pratiqué au plafond, tous les aliments nécessaires à sa subsistance. Il parvint à détruire les planches épaisses et fermement attachées qui formaient l'enceinte de l'espèce de prison à laquelle il avait été condamné : il parut tout à coup dans une cour, dont deux ou trois personnes, sur lesquelles il allait fondre et se jeter, se sauvèrent heureusement; et on se vit obligé, dans l'impossibilité où les gens les plus hardis étaient de l'arrêter et de le prendre, de le tuer à coups de fusil.

Le cheval triste et mélancolique ne doit point être tenu à des aliments propres à entretenir la ténacité et l'épaississement de son sang ; les moins substantiels et ceux qui peuvent agiter la masse, aidés d'ailleurs de boissons humectantes et délayantes, sont les seuls qui lui conviennent, ainsi qu'un exercice successivement augmenté.

Le travail est nécessaire au phlegmatique naturellement engourdi, lent et paresseux. Il s'agit de hâter en lui la circulation, d'accroître la force et la tension des parties, de dissiper une sérosité trop abondante; et une nourriture capable de pareils résultats est celle qui est à préférer, etc.

Nous ne saurions parcourir ici toutes les différences plus ou moins sensibles qu'un praticien attentif doit rechercher dans les divers individus; mais nous dirons que, si l'art a été jusqu'à ce jour si fort au dessous de lui-même, c'est par le défaut de toute espèce d'observation, défaut auquel l'exercice le plus vanté, le plus multiplié et le plus étendu ne saurait suppléer quand il n'est accompagné d'aucunes lumières. Le régime qu'on fait observer aux chevaux paraît, en général, varier trop peu, et n'admettre que de trop légères exceptions. On ne consulte ni la force, annoncée par le courage, par la facilité de s'accoutumer aux plus grands travaux et de les accomplir, par la vigueur avec laquelle le corps résiste à de certaines affections, par la quantité d'aliments pris et rendus sans la moindre incommodité, etc. ; ni la faiblesse prouvée par des effets totalement contraires, ni les habitudes

contractées, ni les dispositions maladives dont on pourrait juger par les événements passés, ni les torts que ces mêmes événements ont pu faire à la machine, ni les traces inévitables qu'ils y ont laissées et qui peuvent dégénérer en d'autres maux, ni les résultats des divers médicaments donnés dans différentes circonstances, et même des mixtes qui forment la nourriture ordinaire de l'animal ; on n'a égard ni à la dissipation sollicitée par les grandes chaleurs de l'été, ni au moins de propension que les fibres relâchées alors peuvent avoir à l'exécution des mouvements, ni à leur rigidité dans un hiver rigoureux, ni au resserrement et à la crispation des vaisseaux cutanés, ni à l'aisance plus grande avec laquelle la digestion peut être opérée dans cette saison ; on n'a nulle attention au passage de cette même saison à celle qui la suit, ni aux vicissitudes fréquentes dans le printemps et dans l'automne, vicissitudes qui ne disposent pas moins les animaux que l'homme à des maladies ou particulières, ou épizootiques très dangereuses ; ni au temps de la chute et du renouvellement des poils, ni à la mollesse qui accompagne cette chute et ce renouvellement ; et si quelques personnes, habituées à quelques remèdes préservatifs et à la saignée lors de l'arrivée du printemps, ont jugé à propos de faire ouvrir la jugulaire à leurs chevaux et de suivre annuellement cette méthode, elles n'ont pas prévu qu'elles s'asservissaient à une obligation d'autant plus indispensable, qu'il est certain que l'omission de l'ouverture de la veine dans une des années suivantes, suscite presque toujours les maux inséparables de la surcharge de la masse.

De la durée de la vie.

Les physiologistes et les naturalistes modernes ne sont ni les seuls ni les premiers qui aient mesuré, soit dans l'homme, soit dans les animaux, soit dans les plantes, la durée de la vie terminée naturellement et non par des maladies ou par d'autres événements quelconques, sur celle du temps de l'accroissement.

L'homme, qui est quatorze ans à croître, peut, dit-on,

vivre six ou sept fois autant de temps, c'est-à-dire quatre-vingt-dix ou cent ans; le cheval, dont l'accroissement se fait en quatre années, peut en vivre vingt-cinq ou trente; presque aussitôt que l'éphémère naît, un instant lui suffit pour perpétuer son espèce, et il meurt ensuite; les poissons, qui croissent presque continuellement, ont aussi une très longue vie, etc.

Tous ces faits se concilient, d'ailleurs, avec les idées que nous nous formons des causes mécaniques de la vieillesse et de la mort. Le terme de l'accroissement est l'époque où la force du cœur et la résistance des artères sont en quelque sorte en même raison; les solides l'emportent ensuite continuellement par un surplus ou une augmentation de puissance, et c'est cette résistance supérieure de leur part qui opère insensiblement la destruction de la machine : d'où il semble que l'on a eu raison de conclure que plus son accroissement est prompt, plus est prochaine la condition de sa ruine, c'est-à-dire la conversion du ciment visqueux qui lie les fibres en de vrais éléments terrestres, la coalescence des petits vaisseaux, le desséchement, l'ossification des ligaments, des cartilages, de l'aorte, etc., changements qui, dans l'animal et dans l'homme morts de vieillesse, sont également évidents et sensibles.

Cependant, quelle objection que la longueur de la vie des hommes, depuis la création du monde jusqu'au déluge! que l'existence de *Mathusalem* pendant neuf cent soixante-neuf ans! que celle d'*Abraham*, qui, longtemps après l'inondation de la terre, fut portée à cent soixante-quinze ans! à moins qu'on n'admette dans les premiers âges du monde une autre conformation, un accroissement bien plus lent, ou un tout autre mécanisme; ou plutôt, à moins qu'on n'admire dans la Providence des vues fondées, d'abord sur la nécessité de peupler le globe, et ensuite sur celle de ne le pas surcharger d'habitants.

Quelle autre objection bien plus forte que la durée de la vie du cerf, du corbeau, du pigeon, etc., comparée au temps de leur accroissement! Il est vrai que la durée de la vie du premier, portée jusqu'à soixante, quatre-vingts, ou cent ans, est regardée comme une fable par ceux qui

nient formellement des vérités reconnues, quand elles contrarient leur imagination et qu'elles ne s'accordent pas à leur système (1).

Mais ce qu'il y a de plus certain et de plus admirable aux yeux du philosophe ou de l'homme qui contemple, c'est la conservation toujours constante d'un certain équilibre dans le nombre des animaux, la fixation invariable de la multiplication de chaque espèce à une quantité plus ou moins grande, la longueur de la vie des uns, dont la multiplication est lente, la brièveté de la vie des autres, dont la multiplication est plus ou moins considérable, selon leur plus ou moins grande utilité, la balance tenue entre la vie de ceux-ci et la mort de ceux-là; enfin, le passage d'une génération, et l'arrivée successive d'une autre qui remplace toujours celle qui périt.

Quoi qu'il en soit, et pour rentrer dans le véritable sens de la question, nous dirons qu'on peut arbitrer la vie commune du cheval à dix-huit ou vingt ans et jusqu'à trente, le nombre de ceux qui outrepassent ce terme étant très médiocre. *Aristote* a observé que les chevaux nourris dans des écuries vivent beaucoup moins que ceux qui sont en troupeaux (2); l'état d'esclavage et de domesticité est bien fait pour opérer quelques différences. *Athénée* et *Pline* prétendent qu'on en a vu vivre soixante-cinq et même soixante-dix ans (3). *Augustinus Niphus*, l'un des commentateurs d'*Aristote*, parle encore du cheval de *Ferdinand Ier*, comme d'un cheval septuagénaire (4);

---

(1) Voyez *Buffon*, *Histoire naturelle*, 1756, in-4°, tome VI, page 93. — 1758, in-12, tome XI, page 127.

(2) *Histoire des animaux*, déjà citée, tome Ier, livre VI, chapitre XII, page 393 et suivantes.

(3) *Banquet des Savants, traduit par M. Lefebvre de Villebrune. Paris*, 1789, in-4°, tome III, livre VIII, chapitre XII, page 309. — *Histoire naturelle*, déjà citée, tome III, livre VIII, chapitre XLII, page 479.

(4) *Buffon* rapporte aussi l'exemple d'un cheval qui a vécu à Frescati, près Metz, jusqu'à cinquante ans. *Histoire naturelle*, *supplément*, 1777, in-4°, tome IV, page 409. — 1778, in-12, tome VIII, page 140 et suivantes. — On lit, dans l'*Histoire de France de Mezerai*, qu'un duc de Gascogne montait un cheval âgé de cent ans, qui était encore assez vigoureux. — On a présenté, en 1824, à la Société d'Histoire

mais ces dernières observations ne sont que des exceptions, semblables, dans l'espèce des chevaux, aux exceptions qui quelquefois ont lieu dans l'espèce humaine, telles que celles qu'offrent cet armateur de Charlemagne, *Jean de Temporibus*, qu'on dit avoir vécu trois cents ans; le nommé *Parr*, anglais, qui, sous *Charles II*, en vécut cent cinquante; et quelques personnes mortes dans le siècle passé après avoir vécu cent sept, cent neuf, cent dix, cent douze, cent vingt années, etc.

Ce qu'il serait essentiel d'observer et d'examiner, c'est si le terme commun que nous assignons est plus long ou plus court dans tels ou tels pays de la terre, dans tels ou tels départements du royaume, dans tels ou tels cantons de ces mêmes départements; dans les pays élevés, où communément les hommes vieillissent plus que dans les pays bas; dans des pays aquatiques; dans des chevaux fins et qu'on est obligé d'attendre, que dans des chevaux épais qui semblent formés plus tôt, etc. L'air et la nourriture étant différents dans les uns et dans les autres de ces lieux, on pourrait alors juger, à cet égard, du pouvoir et de l'influence du climat et des aliments sur ces animaux.

De la ferrure.

La ferrure prémunit le pied du cheval contre tout choc, frottement ou contact qui pourrait l'offenser. Si le pied est régulier et élégant dans sa conformation, elle le maintient dans cet état. S'il est défectueux, au contraire, elle y remédie.

Le fer est une espèce de semelle retenue par des clous sous les pieds du cheval. Ce fer est une bande plate, de largeur plus ou moins étendue et diminuée sur son

---

naturelle de Manchester la tête d'un cheval mort à soixante-deux ans. — J'en ai vu un âgé de plus de trente-sept ans, appartenant à un charpentier chez lequel il était depuis l'âge de six ans : il avait travaillé longtemps en limon, au fardier, et il travaillait encore en cheville à sa mort. — Voyez encore le *Traité des haras, de Hartmann*, déjà cité, chapitre III, pages 33, 40, et chapitre IV, page 78 et suivantes. (*E*).

épaisseur. Elle a la figure d'un croissant allongé. Le fer se divise en plusieurs parties.

La première s'appelle inférieure et repose sur le sol. L'autre, qu'on nomme supérieure, prend le dessin du sabot et en fait le contour.

Le fer a deux *rives*, l'une en dehors, l'autre en dedans. Elles se réunissent en circonscrivant son enceinte intérieure et extérieure.

La *pince* désigne le sommet extérieur de la courbe. Le sommet intérieur s'appelle voûte.

On nomme *branches* les parties postérieures du fer qui vont vers le sommet.

Les *éponges* composent l'extrémité de chaque branche qui répond au talon.

On désigne par *étampures* des trous qui d'ordinaire sont au nombre de huit. Ils percent le fer pour qu'il puisse recevoir les clous. Ces étampures sont faites de façon à recevoir en partie la tête du clou.

Les *crampons* figurent des crochets produits par l'extrémité de l'éponge. Ils empêchent le cheval de glisser.

On appelle *pinçons* une espèce de griffe qui assure le fer et garantit la corne.

L'ajusture est une espèce de concavité à la face supérieure du fer. Elle empêche le fer d'appuyer sur la sole et fait trouver sur le terrain un appui moins fatigant.

Le fer a des proportions plus ou moins favorables au pied du cheval. Trop long, il le fatigue et l'écrase et dispose l'animal à se déferrer; trop court, il le fait glisser. Il faut prendre alors un terme moyen.

Pour les pieds antérieurs, la longueur du fer a quatre fois celle de la pince mesurée de la rive antérieure; plus une fois son épaisseur.

L'épaisseur du fer a le quart de la longueur de la pince.

Quant aux pieds postérieurs, c'est leur forme particulière qui détermine celle du fer. Il doit avoir plus d'épaisseur et de largeur en pince qu'en talon. A la pince on tire un poinçon qui sert à garantir la corne de cette partie. Assez souvent, on lève un crampon à l'éponge extérieure. Ce petit crampon, désigné sous le nom de

mouche, empêche le pied de prendre une tournure vicieuse et le cheval de se couper. Ces crampons sont surtout utiles aux chevaux de tirage dans les pays montueux.

La forme du fer varie d'après celle du pied. Les chevaux ruinés dans les membres de devant ont besoin du fer à pince prolongée. Cette forme s'applique aussi aux chevaux rampins pour les membres de derrière.

Le *fer à la Florentine* ne s'emploie que pour les mulets etles chevaux de bât.

Le fer à pince tronquée sert aux pieds postérieurs des chevaux qui forgent.

Le *fer à éponge tronquée* est favorable aux talons susceptibles et délicats.

Le *fer à éponges réunies* donne au cheval un point d'appui qui facilite sa marche sur un terrain dur.

Le *fer couvert* a la lame plus large que le fer ordinaire.

Le fer mi-couvert est le terme moyen entre le fer couvert et le fer ordinaire. Il est favorable aux pieds plats et les garantit du heurt sur le pavé ou les corps résistants.

Le *fer à une branche couverte* ne protège qu'un côté du pied.

Le *fer à branches couvertes* garantit les oignons

Le *fer à planches ou éponges réunies* consolide la faiblesse des talons et s'emploie avec avantage lorsqu'un des quartiers est bas ou lorsqu'il existe un oignon bien prononcé.

Le *fer à demi-branche* à la branche interne plus épaisse et plus étroite que l'autre. Plus épaisse, parce que ne pouvant y fixer des clous, sans cela la branche se fausserait; plus étroite, parce qu'elle n'excède pas la corne en dehors.

Le fer à étampures irrégulières s'applique au pied dont la corne est détériorée en certains endroits et ne pourrait point supporter l'approche des clous que dans ce cas on place ailleurs. Si la corne est trop mauvaise pour cela, le nombre de clous doit être diminué. Alors des pinçons les remplacent et consolident le fer.

On fait usage de *crampons* en acier, deux au talon et un à la pince pour les terrains glissants.

Le fer à bosses rétablit les aplombs et est d'un grand soulagement pour les chevaux longs ou bas-jointés. Ce fer est préférable à celui qui porte des crampons.

DES CLOUS.

Les clous fixent le fer sous le pied du cheval et l'empêchent de faire un faux pas sur un sol glissant. On les appelle alors *clous à glace*. Leur tête est plus pointue et a plus de longueur que celle des autres.

Il existe, dans un clou, la tête, la lame et la pointe. C'est le fer qui détermine les proportions des clous.

La tête des clous entre en partie dans l'étampure avec le plus d'exactitude possible. On ne fera jamais usage des clous qui ont une paille ou une fente; car en se logeant dans la corne, ils pourraient se diviser et atteindre les parties vives. Leur extraction est souvent fort difficile et dangereuse.

Manière de préparer le pied et précautions qu'on doit employer pour fixer le fer.

La corne se coupe avec un instrument appelé *boutoir*. C'est ce qu'on nomme parer le pied.

On enfonce les clous dans la paroi. Cela s'appelle brocher les clous. On les rive ensuite en les courbant et les coupant à leur sortie, ce qui les fixe avec solidité.

Pour enfoncer les clous dans la corne et les faire sortir sans que le cheval en soit blessé, on les ajuste d'avance en les redressant. On les affile ensuite et on les courbe légèrement pour qu'ils ne pénètrent pas dans le pied. On ne pourrait jamais prendre trop de précautions en les enfonçant dans l'étampure. Ils ne doivent jamais prendre que la quantité de corne suffisante et n'atteindre que la

profondeur voulue. Les talons surtout redoutent la plus légère méprise.

En parant le pied, l'instrument se pose à plat pour couper la corne avec égalité. Il faut se garder de creuser la sole et la fourchette. Les talons demandent beaucoup de ménagement. Il est bon d'appliquer le moins souvent possible le fer chaud sur la corne. Jamais tant qu'il est rouge.

Après avoir dégagé le pied des rivets et de la corne excédante, on y fixe le fer d'une façon conforme à la rondeur du sabot sans diminuer en dedans ni empiéter en dehors. Sans cette précaution, le cheval se déferre et se blesse parfois dangereusement.

Le débordement du fer en dehors ne doit être que d'environ une fois son épaisseur. Il doit être juste en pince et en dedans.

L'instrument ne doit retrancher que fort peu de la sole et de la fourchette ainsi que de la paroi. Dans le cas contraire, l'ongle serait facilement blessé par le heurt de la rue et se déchirerait si le fer venait à s'en détacher. Il faut aussi avoir un soin extrême de ne point évider les talons; car alors le pied se resserrerait péniblement dans sa partie postérieure.

Ce n'est point sur l'épaisseur qu'a conservée un fer qu'on doit se régler pour l'intervalle à mettre entre une ferrure et une autre; mais plutôt sur la longueur que le pied peut avoir acquise; car si l'ongle enfermé d'abord dans un fer conforme, prend, fixé toujours dans ce même fer, un accroissement considérable, ses articulations se fatiguent extrêmement et précipitent la ruine du cheval. C'est tous les mois à peu près qu'on doit dégager le pied de la corne inutile en faisant servir de nouveau le fer s'il est encore bon. Les quatre pieds doivent subir la même opération, pour que l'animal puisse toujours garder son aplomb.

On ne passera jamais la râpe sur l'enduit extérieur de la corne. On dessècherait le pied, ce qui entraînerait de graves accidents.

Il faut parer avec ménagement les pieds trop grands ou volumineux. Le fer doit être ordinaire, léger, mai-

gre. Il doit garnir très peu le dehors du pied et être très juste en dedans.

On emploie un fer un peu plus couvert et un peu plus mince pour les pieds larges et évasés, qu'on ne pare presque pas à la sole et à la fourchette. Les clous doivent être choisis à lame déliée, parce que dans ces pieds la muraille est plus mince que dans ceux qui ont une bonne conformation.

On enlève peu de corne à la sole des pieds trop petits. On ménage la fourchette. Un fer ordinaire et sans ajusture est convenable. Il faut qu'il garnisse un peu autour du pied, excepté du côté interne. On fera bien d'humecter la corne de quelque corps gras en exposant d'avance le pied à l'action de l'humidité.

On retranche beaucoup de la pince, mais beaucoup des talons dans les pieds *trop longs en pince*. On fait usage du fer ordinaire, garni légèrement vers les talons et très juste en pince.

Il faut parer beaucoup les quartiers et les talons des *pieds trop courts en pince*. On amincira les éponges du fer en les rendant un peu courtes. Il ne faut jamais y faire usage de crampons.

On abattra principalement les talons des *pieds à talons trop hauts*. Les étampures du fer seront plus portées vers eux et lui même sera un peu garni en pince pour aider à l'accroissement de cette partie.

On ne doit jamais toucher aux talons des *pieds à talons trop bas*, on en parera la pince et légèrement les quartiers. Les étampures du fer porteront de préférence vers la pince qu'on tiendra courte pour le soulagement des parties postérieures.

On abattra beaucoup, mais à plat, les quartiers et les talons des *pieds encastelés et à talons serrés*.

On n'attaquera jamais la fourchette. On fera usage d'un fer à éponges tronquées ou raccourcies en passant fréquemment un corps gras sur le pied du cheval. Les éponges seront réunies si l'animal doit marcher sur le pavé.

Comme il est des pieds qui pèchent par la conformation de la corne, on diminuera beaucoup la hauteur des

quartiers et des talons dans les *pieds rampins* ; mais on ménagera la pince à l'aide d'un fer à pince un peu prolongée et à éponges un peu moins épaisses que dans le fer ordinaire. Plusieurs ferrures successives donneront aux talons leur hauteur convenable.

Les *pieds plats et combles* demandent qu'on ne touche qu'à la circonférence de la paroi et très peu à la sole et aux talons. Le fer sera plus ou moins couvert selon le défaut qu'on veut déguiser. Il devra être à éponges réunies pour des talons bas et faibles.

On retranchera dans le côté externe du pied beaucoup plus que dans l'autre dans les *pieds panards*, mais pas de façon à les rendre égaux. Si le défaut est léger, c'est un fer ordinaire qui convient. S'il est sensible, on fait usage d'un fer avec une bosse sur le milieu de l'éponge interne.

Les *pieds cagneux* exigent des soins opposés à ceux que nous venons de citer. Il faut retrancher du côté interne et mettre la bosse sur le milieu de l'éponge interne

Quant *aux pieds gras ou mous*, il faut faire attention que les clous n'échauffent pas la corne; ils doivent être à lame légère comme le fer où on les fixera.

Pour *les pieds dérobés*, on enlèvera toute la mauvaise corne; on fera usage d'un fer étampé et de clous assez longs et déliés.

Les chevaux qui se couchent en vache doivent être parés également partout à l'exception de la partie interne où le talon aura un peu plus de hauteur que de l'autre pour faciliter l'entrée de l'éponge du fer.

Le *cheval qui se coupe* a besoin d'un fer de forme ordinaire, mais qui soit juste au côté interne; si le défaut est très sensible, on en examine la place et on y tient alors le fer un peu moins large et sans étampures.

Enfin, pour *les chevaux qui forgent*, c'est-à-dire qui avec la pince du pied postérieur heurtent la voûte du pied de devant, on doit employer un fer à bec pour rendre libre le jeu des épaules qu'on fortifie avec des frictions d'eau-de-vie. Les fers de devant et de derrière

sont façonnés de manière à précipiter le lever des premiers et à ralentir celui des seconds.

PRODUITS ET EMPLOI DU CHEVAL.

Le cheval est utile à l'homme par son *croît* et son *travail*.

Les chevaux mâles s'emploient à la monte ou au trait; les étalons peuvent être employés uniquement à la saillie, ou en outre au travail.

Les juments peuvent servir à l'un ou à l'autre de ces usages, ou remplir ces deux fonctions à la fois.

Les chevaux que l'on destine uniquement au travail sont entiers ou hongres.

Les chevaux entiers sont bien supérieurs aux chevaux hongres sous le rapport de la vigueur et de la beauté des formes; mais ils sont souvent très vifs, difficiles à dompter, et demandent un attelage solide, et des conducteurs actifs et vigoureux.

Les chevaux entiers étant impropres au service de la cavalerie, et leur emploi pour le labour, la voiture ou la selle étant toujours accompagnés d'inconvénients plus ou moins graves, on châtre presque tous les jeunes mâles, et l'on sacrifie une partie de leur beauté et de leur vigueur pour les rendre plus dociles et plus faciles à conduire.

Un cheval ne doit être continuellement employé au travail que lorsque son corps a pris tout son développement. Moins on se presse de le faire travailler, plus il acquiert de force, et plus longtemps on pourra s'en servir.

Les chevaux doivent être attelés de manière à ne pas être gênés dans le déploiement et l'exercice de leurs forces.

Les chevaux de *roulage*, de *labour*, etc., doivent tous être très forts; les meilleurs sont les boulonais et les flamands. Ils doivent, autant que possible, ne pas être employés avant d'avoir accompli leur sixième année. En voici les principaux caractères : taille de 5 pieds et au dessus, parfaitement d'aplomb, pas trop long de

corps ; formes dégagées, mais bien fournies ; les épaules suffisamment larges pour l'appui du collier, mais pas trop chargées ; le corps plein, les côtes bien tournées, les extrémités solides, le canon un peu fort, mais pas trop long-jointé, et surtout les pieds excellents. Il faut, en outre, qu'ils réunissent autant que possible les qualités du cheval de selle, qu'ils trottent et galoppent avec aisance, que leurs allures soient égales, et qu'enfin ils ne soient point ombrageux. Les chevaux de trait doivent être accouplés par taille, par âge, par force, par tempérament, et, si cela se peut, par robe.

Un cheval de moyenne force, bien constitué et nourri convenablement, peut traîner au pas, sur une route ordinaire, en marchant sept à huit heures par jour, un poids de 500 à 600 kilogr. On appelle *limonier* le cheval qui, placé dans les brancards, est destiné en même temps à diriger la voiture et à la maintenir en équilibre. Ce cheval, fatiguant nécessairement plus que ceux qui ne font que tirer, doit être choisi parmi les plus forts et les plus solides.

Le *cheval de bât* peut être plus ou moins commun ; sa qualité essentielle consiste dans la force du dos, du rein et des membres, et tout cheval qui, par sa conformation, se rapprochera du mulet, pourra être utilement employé au service du bât.

ÉDUCATION DES CHEVAUX.

Des haras.

Le mot haras, qui en allemand signifie *écurie de maître*, exprime en français la réunion, en un lieu, des animaux reproducteurs et de leurs produits.

Il y a des haras sauvages, demi-sauvages et domestiques.

Dans les premiers, les chevaux et les poulains vivent dans toute la liberté de la nature ; mais ainsi que les vastes terrains où ils pâturent, ils appartiennent à de grands propriétaires, qui, en les entretenant, utilisent des forêts improductives, des montagnes presque sté-

riles, des plaines incultes; ces établissements se trouvent non seulement en Asie et en Amérique, mais encore en Hongrie, en Moldavie, en Pologne, en Transylvanie : vastes contrées où l'agriculture occupe peu d'espace, où la population est rare, où des magnats possèdent d'immenses territoires. Leur produit est un nombre annuel de poulains qu'on dresse avec peine, mais dont l'énergie et la force de résistance contre la faim et les intempéries est remarquable.

Dans les grandes terres des seigneurs, en Allemagne, on trouve les *haras* demi-sauvages, comme ils l'étaient en France, sous le régime de la féodalité. Les animaux, quoiqu'y passant presque tous en liberté la plus grande partie de leur vie, sont beaucoup plus que dans les haras sauvages, sous la domination de l'homme. Ce ne sont pas seulement des poulains qu'on en extrait, pour les soumettre à la domesticité, mais encore tous les individus qui les composent. Sous l'influence de l'air, de la lumière et de la liberté, endurcis contre les intempéries, mais aussi ayant trouvé des abris quand elles étaient trop fortes, ils n'ont pas éprouvé des disettes excessives qui souvent règnent dans les haras sauvages; et comme dans tous les temps on a la facilité de les faire rentrer dans les écuries, on peut écarter du troupeau les causes d'épizooties et même traiter les maladies ordinaires. Ils sont habitués à la vue de l'homme, et se prêtent avec assez de docilité à tous les services auxquels ils sont destinés.

On réunit dans les haras domestiques des chevaux entiers, des juments poulinières, et leur produit, dans la vue de multiplier surtout et d'améliorer l'espèce. Ce qui se pratique en grand dans ces établissements, créés en France en 1718, supprimés en 1790 et rétablis en 1806 par Napoléon, s'exécute en petit dans les exploitations rurales, excepté qu'on y élève les chevaux non seulement pour en obtenir du croît, mais pour les employer aux travaux agricoles, tandis que dans les haras publics, au contraire, les chevaux de race ne travaillent pas et le croît est le seul profit qu'on en retire.

Les avantages de ces haras sont contestés sous le rapport

des dépenses considérables qu'ils occasionnent et de leur faible rapport. Le même reproche est adressé aux dépôts d'étalons, dans lesquels des chevaux étalons appartenant à l'Etat, sont entretenus pour être répartis, pendant le temps de la monte, dans les localités abondantes en poulinières.

La surveillance des haras et dépôts est confiée *à des inspecteurs généraux*, dont chacun est attaché à l'un des arrondissements, dans lequel il doit faire des tournées habituelles.

De l'étalon et de la jument.

Presque tous les auteurs qui ont écrit sur les haras ont fait un très long chapitre pour indiquer la conformation et les qualités que doivent avoir les étalons et les juments destinés à la reproduction; ils veulent des animaux parfaits et par conséquent impossibles à trouver.

Choisir les individus les plus approchants de la perfection, est la véritable base d'après laquelle il faut partir dans le choix des étalons et des juments ; qu'ils soient autant que possible le plus près de la souche pure, tant par les formes que par les qualités qui distinguent particulièrement cette souche.

Une construction solide, des muscles qui se prononcent bien et qui ne sont pas empâtés ou cachés sous l'épaisseur de la peau ; le poil fin, les crins doux et peu abondants doivent distinguer particulièrement les chevaux de choix. La robe peut servir encore d'indice sur le tempérament des animaux et guider dans le choix qu'on en veut faire.

La taille des *étalons* doit être, pour les chevaux de selle, de quatre pieds huit à dix pouces, et pour les chevaux de carrosse et de tirage d'environ cinq pieds et au delà, les uns et les autres mesurés à la chaîne.

L'âge auquel l'*étalon* peut être de service est, quant aux chevaux fins, celui de six ans, et quant aux chevaux de carrosse et de trait, celui de quatre ans, quatre ans et demi, ceux-ci étant ordinairement plus tôt hors de service que les autres : des *étalons* trop jeunes, et qui n'au-

raient pas acquis leurs forces, ne donneraient que des productions faibles et mal constituées.

Les poils qu'on adopte de préférence pour les *étalons* sont un beau noir, toutes les nuances de bai, à l'exception du bai-brun fesses lavées; le poil alezan, à l'exception de l'alezan poil de vache; et si l'on admet quelques *étalons* dont les robes sont mélangées, ce ne sont que les poils isabelle et louvet, pourvu que les crins et les extrémités soient noirs, et ceux qui ne salissent point les races, comme les gris de toute espèce, unis à des poils simples : toutes balzanes, toutes marques blanches, tout chanfrein blanc seront proscrits.

Les *étalons* doivent être tenus dans l'écurie toute l'année, et être toujours nourris au sec, une nourriture molle les affaiblirait. Ils s'entretueraient dans les pâturages, ils s'énerveraient, rien ne pouvant les retenir, et ne pouvant être un obstacle assez fort pour les empêcher de courir aux juments, ils les couvriraient toutes indistinctement, et l'on ne pourrait disposer des races. Ils doivent pareillement être entretenus dans un exercice modéré, nécessaire à leur conservation hors du temps de la monte, exercice qu'il ne faut pas confondre avec ce qui pourrait être appelé *travail*. La nourriture qu'on leur donnera sera proportionnée à ce même exercice, sauf à les nourrir plus largement pendant la saillie; mais on doit faire attention que le foin ne doit, en aucune manière, leur être prodigué, la plupart d'entre eux devenant poussifs lorsqu'ils ont passé un certain âge, surtout quand ils mangent naturellement beaucoup.

Du choix des juments

Ce serait travailler vainement à la perfection des haras, que de laisser couvrir indifféremment, par des étalons, toutes sortes de *cavales*.

Les *cavales* seront d'une taille plutôt grande que médiocre, elles auront de la beauté et de la noblesse dans l'avant-main; elles seront bien ouvertes, et elles n'auront pas le défaut, très ordinaire en elles, d'être basses du devant; le coffre en sera vaste et le flanc large, parce

qu'une *jument* plate, qui a peu de corps, ne donne jamais des poulains étoffés. Elles ne pècheront point par trop de graisse; on excluera celles qui seront mauvaises nourrices. On bannira irrévocablement toute *jument* chatouilleuse, qui rue et qui frappe son poulain au moment où il se présente pour se saisir du mamelon.

On n'agréera encore que des *cavales* qui auront tous leurs crins; le repos et la tranquillité dans les pâturages assurent aux *juments* une certaine quantité de lait, et l'agitation continuelle que leur occasionnent les mouches, surtout quand elles ne peuvent s'en défendre, en diminue visiblement l'abondance.

La stérilité bien prouvée est une nouvelle raison de rejeter une *cavale;* mais il faut être certain que son infécondité provient d'elle-même, et non de l'étalon ou des étalons qui l'ont servie. En général, les *juments* trop grasses, trop jeunes ou trop vieilles ne retiennent point; il en est aussi quelques unes dont la matrice est mal conformée; on ne peut absolument en espérer aucun produit. Quant à celles qui sont dépourvues de tempérament, elles ne souffrent jamais l'étalon. Il est, enfin, des *juments* qui ne sauraient porter leur poulain à terme; elles ne sont donc, en aucune manière, propres à la saillie, et ne peuvent être destinées à la monte.

Quoique les *juments* soient, comme les femelles de toutes les espèces, beaucoup plus précoces que les mâles, on ne leur permettra l'usage de l'étalon que lorsqu'elles en auront atteint quatre ans s'il s'agit de juments épaisses et que lorsqu'elles en auront atteint cinq, il s'agit de *juments* fines et légères.

Les poils ou les robes des *juments* doivent être conformes à celles des étalons, et elles doivent être choisies saines et non viciées de maux qui, comme nous l'avons observé, peuvent passer naturellement aux productions.

L'expérience a prouvé que les *cavales* qui mangent le vert dans le temps qu'elles sont admises à l'étalon retiennent plus facilement que celles qui sont au foin et à l'avoine dans une écurie; elle démontre encore que celle qui a toujours été nourrie au sec, et que l'on tient aux mêmes aliments après l'accouplement, ne peut, en gé-

néral, fournir un poulain d'une certaine étoffe, et n'a jamais, d'ailleurs, une certaine quantité de lait. Le même inconvénient subsiste si elle est conduite dans les pâturages en suite de la saillie, soit que son estomac ait besoin d'être accoutumé à l'herbe, soit qu'il soit nécessaire qu'elle devienne peu à peu insensible aux injures des mouches et du temps, pour que son poulain profite. Les *juments* qui donnent les meilleures productions sont donc celles qui pâturent le plus et qui sont le moins longtemps établées; aussi ne doivent-elles être renfermées que lorsqu'il n'y a plus d'herbe, et que les pluies froides surviennent, encore ne les renferme-t-on que pendant la nuit; on les sort pendant le jour, pourvu qu'il ne pleuve pas; et quoique les pâturages soient alors très peu nourrissants, ils conviennent néanmoins à des bêtes accoutumées à être dehors, d'autant plus que, dans l'écurie, on supplée au défaut de l'herbe par les aliments secs. On ne doit pas cependant oublier que la gelée des rosées leur est funeste, et que la pâture de l'herbe qui en est blanchie, cette gelée n'étant point fondue et dissipée, est une des causes de l'avortement.

De la monte.

Le temps de la *monte*, c'est à dire le temps où l'on doit faire *monter*, ou *couvrir*, ou *saillir*, ou *sauter*, ou *servir* les juments en chaleur, est depuis le commencement d'avril jusqu'à la fin de juin.

Pendant le temps de la *monte*, on augmentera l'avoine aux étalons; il sera même à propos de leur donner une jointée d'orge très bonne et très nette, avant qu'ils couvrent et après qu'ils auront couvert. On observera encore de ne les jamais abreuver, soit le matin ou le soir, avant la *saillie*, et on en usera de même à l'égard des juments.

On ne doit faire *saillir* les juments que dans le plus frais de la journée; quand même l'étalon aurait de la vigueur, on ne lui demande qu'un *saut* par jour, et s'il pèche du côté de la force et même de l'âge, il ne *couvrira* qu'une fois tous les deux jours.

On choisit, pour le lieu de la *saillie*, un endroit garni de verdure, éloigné d'environ cent pas de l'écurie, et dont le terrain est uni, sec et solide; on plante un ou deux piliers dans ce même lieu, pour y attacher solidement la jument avec un licou. Une partie de ce terrain doit être encore inégale à l'effet de faciliter le *saut* à l'étalon.

Il est d'une importance extrême de faire *servir* plus d'une fois celles qui ont un désir réel de s'accoupler, comme de ne pas admettre indifféremment les cavales en qui ce désir est faible, ou n'est qu'apparent: sans cette attention, on emploierait très inutilement les forces des étalons.

Les signes de chaleur de la jument se tirent de son hennissement continuel, du désir qu'elle a de s'approcher du premier cheval qu'elle aperçoit, du gonflement de la partie inférieure de la vulve, de l'émission ou de la stillation d'une liqueur gluante et blanchâtre.

Les juments qu'on amène à l'étalon étant ferrées du derrière comme du devant, on les entravera dans la crainte qu'elles ne ruent et qu'elles ne blessent le cheval.

La jument ainsi préparée et dans l'attente, on conduira l'étalon, tenu par deux hommes qui lui feront decrire un ou plusieurs cercles autour de la cavale; lorsqu'il sera en état, on l'admettra à l'action, et on la lui facilitera en dirigeant adroitement son membre, et en le tenant, le plus ferme qu'il sera possible, par les deux pieds de devant. Les mouvements redoublés et précipités de sa croupe, ainsi que du tronçon de sa queue, les efforts qu'il fera pour s'introduire plus avant, sont des signes d'éjaculation de sa part, auxquels on doit être très attentif, plusieurs étalons sortant souvent de dessus la jument sans l'avoir couverte de manière à produire. On doit, au surplus, à l'égard de ceux qui n'ont jamais sailli, choisir pour leur première *monte* et pour leur premier saut, des juments douces, faciles, et ayant déjà pouliné. Il est prudent de n'admettre au congrès que ceux qui peuvent y être nécessaires, pour ne pas troubler l'étalon.

On doit faire très attention qu'il y a des chevaux trop

vigoureux, qui opèrent avec tant d'action qu'ils enfilent le rectum au lieu de la vulve, et que ces sortes de coups sont toujours mortels.

La promptitude de l'étalon, la tranquillité de la jument sont un présage de la perfection de l'œuvre de la génération.

On ne doit jamais retirer de force l'étalon de dessus la jument. Ce point, auquel on fait trop peu d'attention, doit être considéré comme l'unique moyen de conserver longtemps les jarrets de l'animal saints et nets.

Lorsque la *saillie* est terminée, on étable l'étalon; on le bouchonne exactement, s'il a chaud; on en abat la sueur avec le couteau de chaleur, s'il est en nage; on lui remet sa couverture et on le laisse seul et tranquille.

Il est encore une autre manière de faire servir les cavales: on lâche l'étalon dans un pâturage bien fermé, avec la quantité de juments que l'on veut qu'il couvre. On le laisse choisir lui-même celles qui ont besoin de lui et les satisfaire à son gré. Il est certain que de cette façon les cavales retiennent plus sûrement; mais l'étalon se fatigue et se ruine mille fois plus tôt.

Après la *monte* et à l'expiration de ce temps; on remet les étalons à leur régime ordinaire.

De la gestation.

Dès que les cavales ont donné des signes qu'elles ont conçu, on doit empêcher qu'aucuns poulains ou autres petits chevaux entiers ne les approchent. Les marques équivoques de la plénitude sont: 1° la facilité avec laquelle la jument s'engraisse dans l'hiver et le volume qu'acquiert son flanc; 2° deux mois avant la part, la tension, la dureté, la grosseur des mamelles et l'avalement des flancs et de la croupe.

Quant aux signes univoques, ils se tirent du mouvement du poulain dans le ventre de la mère, mouvement que des yeux attentifs peuvent saisir quelquefois, surtout au septième ou huitième mois. Il est encore plus sûr de s'en assurer par la voie du tact. Faites trotter quelques moments la cavale, remettez-la ensuite à l'écurie,

présentezlui à manger sur le champ, en plaçant alors votre main sous le ventre, vous sentirez et vous reconnaîtrez le poulain, si elle est pleine.

Nous ne pouvons nous empêcher de blâmer l'usage de faire saillir les cavales neuf jours après qu'elle ont pouliné.

La fatigue de porter et de nourrir à la fois rend nécessairement les cavales vieilles avant le temps.

Les cavales portent ordinairement onze mois et quelques jours.

Dès que le fœtus est parvenu au juste volume qu'il doit acquérir, la matière se trouve extrêmement distendue; elle se contracte, et cherche, en quelque façon, à se débarrasser du corps qu'elle renferme : d'un autre côté, le poulain se trouvant contraint et gêné, s'agite, se livre à divers mouvements pour rompre les membranes qui l'environnent, et se frayer une issue hors de l'étroite cavité qui le contient. C'est ainsi que commence le travail du part, et telles en sont vraisemblablement les principales causes.

De l'avortement.

Des maladies aiguës et chroniques, des exercices violents, des fardeaux trop lourds à tirer ou à porter ; des heurts ou des coups sur les reins, sur le ventre, sur les flancs; des herbes nuisibles ou vénéneuses mêlées dans les aliments dont la jument se nourrit, la boisson d'une eau crue et indigeste; les injures du temps, surtout dans une saison rigoureuse; la gelée qui couvre les pâturages dont la cavale paît l'herbe, n'occasionnent que trop fréquemment cet accident.

Les signes d'un *avortement* prochain sont le gonflement de la nature et du fondement de la cavale, l'inquiétude avec laquelle elle se lève et se couche sans cesse, la position de sa tête, qui est basse et penchée, la blancheur et la sécheresse de sa langue, la tristesse, la fièvre, le frisson, une évacuation spontanée d'une liqueur séreuse par les mamelles, l'écoulement ou le suintement

d'une humeur glaireuse par le vagin, ainsi que les mouvements plus fréquents et moins forts du poulain lorsque la jument est assez avancée dans sa plénitude pour qu'ils puissent être comparés et sentis.

Dès le moment où l'on redoute le part prématuré, on doit mettre la jument dans une écurie séparée, et qui ne soit ni trop chaude, ni trop froide, ni trop humide. La saignée peut prévenir cet accident, principalement dans le cas où il est occasioné par des coups, par des exercices trop violents, par la fièvre, etc. S'il peut être regardé comme l'effet de quelques corps vénéneux, on a recours à des alexitères, tels que la thériaque dissoute dans le vin, ou à des remèdes délayans, selon la qualité chaude ou froide du poison, qualité qu'il est, à la vérité, comme impossible de reconnaître, mais on dont on peut tenter de juger, en administrant d'abord les médicaments délayants, et en observant attentivement ce qui en résulte; car, dès que la cavale paraît, au moyen de ces remèdes, moins tourmentée et plus tranquille, il importe de les continuer; si, au contraire, elle s'agite davantage, et si les symptômes deviennent de plus en plus formidables, on aura incontinent après recours à la thériaque.

Les médicaments astringents sont d'une grande ressource lorsque l'*avortement* que l'on craint peut être imputé à la faiblesse d'un tempérament naturellement mou et humide, ce dont on peut être assuré par le défaut de force et de vigueur dans la jument, et par la nature de la matière qui suinte du vagin.

Du reste, les astringents seraient extrêmement nuisibles : 1° si l'*avortement* était très prochain, et si l'on n'avait aucune espérance de le prévenir; 2° s'il avait pour cause la tension et la rigidité de l'utérus; 3° si le fœtus était mort.

Les signes de la mort du poulain dans l'utérus sont la cessation ou le défaut de mouvement de sa part, en supposant néanmoins un état de plénitude avancée à un certain période; les douleurs que ressent et que témoigne la jument, les frissons dont elle est atteinte, la puanteur de son haleine, des évacuations fétides qui découlent du vagin; et l'on comprend que si la nature n'opère

pas elle même la délivrance de la cavale, on doit la favoriser par tous les secours de l'art, mais sans s'écarter de la prudence qui doit présider toujours à l'action de l'artiste.

La matrice est-elle réellement fermée? on est nécessairement obligé d'attendre, plutôt que de fatiguer la cavale par des tentatives inutiles. L'orifice commence-t-il à se dilater? il est bon de ne pas chercher à hâter la délivrance; cependant, si l'on croit devoir l'aider et délivrer plutôt la mère, il faut en venir à l'œuvre de la main. Il s'agit d'abord d'oindre celle dont on doit se servir avec de l'huile, ou quelqu'autre matière grasse et nouvelle; on l'introduit ensuite dans le vagin jusqu'à l'orifice de la matrice, après avoir oint de même les parties de la jument. Lorsqu'on est parvenu jusqu'à cet orifice, on y insère les doigts insensiblement et peu à peu, on augmente la dilatation avec ménagement et par degrés jusqu'à l'introduction de la main entière; si l'on reconnaît alors que les membranes qui renferment l'animal n'ont point été entamées, ce qui peut être très aisément distingué et senti, car, en ce cas, on imagine toucher une vessie ballonnée, on les perce avec les doigts; on se saisit sur le champ du poulain, et on le tire au dehors; mais cette opération, plus ou moins laborieuse suivant l'état dans lequel la mère et le fœtus se trouvent, ne doit être tentée qu'après avoir sollicité et invité la mère par des moyens divers à des efforts qui peuvent donner lieu à l'expulsion. Telle est, par exemple, l'action de lui serrer plusieurs fois et à diverses reprises les naseaux, à l'effet de suspendre quelques moments l'expiration; telle serait l'administration des sternutatoires, et celle de lavements plus ou moins âcres, faits avec des feuilles sèches de tabac, le vin émétique, le sel commun, etc.

Dans la circonstance où la jument, prête à mettre bas, serait surprise par une maladie formidable et désespérée, on pourrait ne pas abandonner le poulain à son sort et en entreprendre l'extraction.

Cette opération impose nécessairement l'obligation d'en pratiquer une seconde promptement et sans délai.

Il s'agit de couper le cordon qui tient le fœtus assujéti au placenta, et d'en faire la ligature. On conçoit, au surplus, qu'il n'est question ensuite que de procurer au poulain les moyens de s'allaiter pour entretenir une vie que l'on vient, en quelque façon, de lui rendre.

Il importe d'user de précautions envers toute jument qui vient d'avorter; on la tiendra chaudement et bien couverte, dans l'intention de favoriser la transpiration, et on lui fera observer pendant quelque temps un régime austère; on ne lui donnera que très peu d'aliments, et l'on préférera les plus légers; elle sera abreuvée d'eau blanche, et si elle abonde en lait, il faudra nécessairement la traire.

La jument doit être placée seule, s'il est possible, dans une écurie sans y être attachée, et on doit lui faire une bonne litière.

Résumé des soins qui doivent accompagner le part.

Le *part naturel* est celui dans lequel le poulain se présente dans la position où il doit être; le *difficile* ou *laborieux* est celui dans lequel, quoiqu'il se présente bien, il a une peine extrême à sortir; enfin, dans le *part contre nature*, le poulain présente mal la partie qui doit s'offrir à l'ouverture de l'utérus, ou en présente toute autre.

Le *part naturel* ne demande aucun secours.

Le *part laborieux* et *difficile* peut être tel par le volume du poulain, ou par la débilité de la mère, quelquefois par l'une et l'autre de ces causes. Dans le cas du volume disproportionné du poulain, la mère est infiniment plus malade. Les lavements émollients, qui dégagent le rectum des excréments qui pourraient gêner le passage; des onctions d'huile douce faites au vagin et à l'orifice utérin doivent d'abord être employés; et on doit en venir ensuite à l'introduction de la main, ou à celle de quelque instrument pour l'extraction, la circonspection et les lumières qu'on doit apporter à cette opération sont trop peu communes pour qu'on puisse s'en rapporter au premier téméraire qui se présente. L'homme consommé dans l'étude de l'art est le seul qui mérite quelque confiance. Du reste, on ne doit agir qu'autant que

l'on voit l'insuffisance des efforts de la jument; et le temps de l'introduction de la main et des instruments est toujours celui de l'intermission des épreintes, comme celui de manœuvrer à l'effet d'extraire le poulain est constamment le temps auquel les douleurs se renouvellent. En ce qui concerne l'extraction du poulain mort, et l'action de retourner le fœtus dont la position dans l'antre utérin est vicieuse, on ne pourrait s'en rapporter de même qu'à des vétérinaires parfaitement instruits et éclairés.

Dès que la jument a mis bas, le poulain a l'instinct de se saisir du mamelon, qui offre au jeune animal ce lait clair et séreux pour le purger de la matière dont ses intestins sont remplis.

La cavale ayant mis bas, il est important de la tenir huit ou dix jours dans l'écurie; on l'y nourrira abondamment; on lui donnera le meilleur foin, du son de froment, de l'orge grossièrement moulue, et sa boisson sera de l'eau blanche légèrement tiède; lorsque cet espace de temps sera écoulé, on pourra la conduire à l'herbe avec son petit pour lequel il est à souhaiter que les pâturages ne soient pas d'abord trop éloignés.

Des poulains.

Le temps de sevrer les *poulains* n'a pas encore été uniformément déterminé : les uns le fixent à trois mois, d'autres à cinq, à six, ou à sept pour le plus tard, et d'autres encore à onze ou douze. Voilà des questions de faits sur lesquels de nouveaux essais peuvent éclairer. Quant à l'idée que l'on se forme sur la formation accélérée du cheval, dans le cas où il n'abandonne le mamelon que onze ou douze mois après sa naissance; nous savons qu'elle dépend essentiellement du climat, de l'air, des aliments, du terrain, ainsi que de la race.

En consultant la nature, et abstraction faite de la domesticité de ces animaux, il n'est pas douteux que le petit, errant avec sa mère dans les champs ou dans les forêts, ne renoncerait à la mamelle que lorsque la jument ne voudrait plus l'admettre à la succion; mais si, parce que l'homme a su les mettre l'un et l'autre sous son en-

tière dépendance, il a le droit de les gouverner à son gré il n'en doit pas moins considérer qu'il importe de ne ravir à l'animal un aliment proportionné à la faiblesse de son estomac, que lorsque ce viscère a acquis une sorte d'habitude, et est devenu capable d'en digérer de plus solides.

Sevrer un *poulain*, c'est le séparer de sa mère, et substituer des aliments solides à la nourriture fluide à laquelle la nature l'a d'abord habitué. Ce changement subit occasionnerait inévitablement une révolution, s'il ne se faisait avec précaution et avec prudence. On lui donne d'abord du son deux fois par jour et une très petite quantité de foin fin et choisi, sauf à l'augmenter à mesure qu'il acquiert de l'âge; du reste, on ne l'attache point; son écurie doit être garnie d'une bonne litière, que l'on renouvelle souvent; on ne le panse point, et on ne lui permet pas de sortir, à moins qu'il ne témoigne aucune inquiétude et aucun désir de retrouver et de rejoindre sa mere : alors, et seulement dans le beau temps, on peut le conduire aux pâturages, mais il est absolument essentiel de ne jamais le laisser paître à jeun; si on ne lui donne le son et si on ne le fait boire une heure au moins avant de le mettre à l'herbe, il sera atteint de tranchées violentes, et c'est ainsi que, dans plusieurs départements, on perd chaque jour des élèves.

Non seulement les *poulains* forts d'une année peuvent être abandonnés tous les jours dans les prairies, mais il serait bon de les y laisser coucher, s'il était possible, durant l'été et jusqu'à la fin d'octobre.

Il est des *poulains* extrêmement hauts sur jambes et qui se les ruinent en quelque manière, ou qui sont contraints de tourner leurs pieds en dehors pour pouvoir atteindre à l'herbe. Il n'est d'autre moyen de parer à cet inconvénient que celui de leur fournir le vert dans l'écurie.

Rien ne contribue plus à la beauté de la queue que l'action de la tondre dès que l'animal a atteint environ dix-huit mois.

Le *poulain*, parvenu à son second hiver, sera rap-

pelé dans l'écurie; on l'y nourrira de foin, de son et d'avoine moulue.

Lorsqu'on retirera les *poulains* de l'herbe pour les tenir constamment à une nourriture sèche, on observera que ce changement d'aliments peut causer de funestes révolutions; on ne leur donnera pendant quelques jours que de la paille de froment très fine et du son, et on les mettra insensiblement ensuite au foin et à l'avoine. Il est bon, surtout dans les commencements, que le grain ait été mouillé avant de le leur faire manger. On ne les pansera point d'abord, on se contentera de les bouchonner, et quand on aura, par ce moyen, enlevé la crasse la plus grossière, on pourra se servir légèrement de l'étrille et de la brosse.

C'est dans ce même temps qu'on doit accoutumer les *poulains* à la docilité et à l'obéissance, on y parviendra par la patience, les caresses et la douceur; peu à peu on l'habituera à recevoir un bridon dans la bouche et à souffrir qu'on lui lève les pieds. Ce dernier point est d'autant plus important, qu'outre le désagrément d'avoir un cheval qui se refuse à la ferrure, les efforts qu'il fait pour s'y soustraire sont suivis, surtout dans les parties de derrière, d'une foule de maux, sans parler de la difficulté que trouve le maréchal, dès lors, à parer le pied convenablement, et à lui ajuster un fer comme il faut. On doit donc manier très fréquemment les jambes du *poulain*, lui lever les pieds, les conduire insensiblement à une certaine hauteur, et frapper ensuite dessous comme si l'on y brochait un clou avec le brochoir lorsqu'il s'agira de le ferrer réellement; on se comportera de même eu égard aux *poulains* destinés au carrosse et au trait, on leur mettra les harnais ainsi qu'on doit mettre la selle aux autres.

Les caresses, si nécessaires pour rendre le jeune animal paisible et familier, lui donnent souvent des habitudes vicieuses; celle de mordre en est une qu'il contracte d'autant plus aisément qu'à cet âge il est extrêmement enclin à badiner; il est donc essentiel de ne pas lui en fournir l'occasion en présentant souvent la main à sa bouche, en lui prenant les lèvres, les naseaux et les autres parties qui l'avoisinent, ces différentes actions

ne pouvant que l'y inciter; et si, quoiqu'on s'en abstienne, il témoigne un penchant véritable à ce défaut, on ne pourra se dispenser de l'en détourner par des châtimens légers et donnés avec prudence.

La séparation des sexes et des âges est une règle qu'on doit exactement observer. En les confondant, ces jeunes animaux s'épuiseraient de bonne heure, et les moins développés courraient le risque d'être maltraités par les plus forts.

Lorsque les poulains sont destinés soit à la selle, soit au trait, il faut songer à les faire castrer à l'époque qui nuit le moins à leur développement. Une habitude, des plus funestes à signaler, est celle qui fixe cette époque au moment où le poulain a acquis tout son développement.

Considérant seulement l'influence des organes de la génération dans l'exercice des fonctions, on a pensé que l'œuvre de la nature devait être terminée avant de se permettre cette opération. Certes, il est loin de toute espèce de doute que ces organes ne jouent un très grand rôle dans le développement du cheval, et leur extraction doit être considérée comme tout à fait contre nature. C'est donc un mal, mais un mal devenu nécessaire, d'après la destination réservée à certains chevaux, même à la plupart.

En France, on est dans l'usage de castrer les chevaux à l'âge de quatre à cinq ans, c'est-à-dire au moment où cet animal, livré au commerce, doit être soumis au travail. Quelque facile et sûre que l'art vétérinaire ait rendu cette opération, il ne s'en fait pas moins une révolution considérable dans le cheval, révolution qui attaque son moral et son physique au moment où il aurait le plus besoin de forces et de courage. De là l'espèce d'abâtardissement qui se remarque dans nos chevaux hongres, leur ruine plus prompte, et souvent les vices de méchanceté qui ne devraient jamais se rencontrer dans un animal essentiellement doux et obéissant.

La castration ne saurait être faite trop tôt, c'est-à-dire aussitôt que les testicules apparaissent à l'extérieur. Alors l'opération n'a aucune suite dangereuse, et sauf

les soins a apporter aux premiers moments qui la suivent, et pourvu qu'une nourriture saine et abondante soit administrée, le poulain se formera sans jamais éprouver de désirs, et sans avoir à regretter des jouissances dont il n'a pas eu le pressentiment.

DE L'ANE.

Cet animal domestique, appelé aussi baudet, dans les campagnes, grison, roussin, appartient à la classe des solipèdes, c'est-à-dire à celle des animaux qui ont la corne d'un pied d'une seule pièce; il est plus petit que le cheval, ses oreilles sont plus longues et plus larges, ses lèvres plus épaisses, sa tête plus grosse à proportion du reste du corps; il a la queue plus longue, mais garnie de poils seulement à son extrémité; sa jambe est fine, sa peau très dure, sa voix extrêmement forte et désagréable à l'oreille; enfin, il diffère du cheval sous une infinité d'autres rapports dans le détail desquels nous ne pouvons entrer.

On trouve parmi les ânes, comme parmi les chevaux, différentes races, et si elles sont beaucoup moins bien connues que celles de ces derniers, c'est qu'on ne les a pas observées avec la même attention; ce qu'il y a de bien certain, c'est que ces animaux sont originaires des pays chauds; aussi en trouve-t-on très peu en Angleterre, en Danemarck, en Suède, en Hollande, en Pologne; tandis qu'ils sont très nombreux en Perse, en Arabie, en Espagne, en France et en Italie; l'âne, en effet, est d'autant plus vigoureux et plus gros, que le pays est plus chaud; c'est aussi du climat que dépendent ses forces, la couleur de son poil, la durée de sa vie, sa précocité plus ou moins grande relativement à la génération, sa vieillesse plus ou moins rétardée, et ses maladies.

En général, l'âne élevé dans la plaine a beaucoup de force, de vigueur et une belle taille. Son allure très douce

le fait généralement préférer pour la selle à celui qui, étant dans un pays humide et marécageux, est naturellement plus épais, plus lourd, plus lent et plus sujet à être malade. Les ânes de la montagne se distinguent par le uragilité, la petitesse de leur taille et la force de leurs jambes; ils sont destinés à la charrue et à porter toute espèce de fardeaux. Chez nous les ânes du Poitou sont les plus estimés; on les recherche surtout comme étalons, à cause de leur grande taille, de leur beau corsage et de leur structure régulière; ceux du Languedoc et de la Provence sont également très beaux.

Les ânes n'ont pas tous la même hauteur, il y en a de plus ou moins hauts, de plus ou moins bas; mais pour être réputé bien fait, un âne d'une taille moyenne, mesuré à l'endroit des jambes de devant, doit avoir trois pieds quatre pouces et demi de hauteur, et quatre pieds six pouces de longueur depuis le sommet de la tête jusqu'à l'anus. Les ânes sont aussi différents de poils; la couleur la plus commune est le gris de souris.

Il y en a de gris argenté ou luisant, de gris mêlé de taches obscures, on en voit de blancs, de pies, de bruns, de noirs et de roux. La plupart ont aussi un cercle blanc ou blanchâtre autour des yeux, et le bord extérieur de ce cercle est le plus souvent d'une couleur roussâtre, qui se détache et s'éteint peu à peu à mesure qu'elle s'éloigne du cercle blanc. Les ânes bruns et ceux qui sont roux ont du noir sur les oreilles comme les gris, mais le milieu de la face extérieure est de couleur moins foncée que le reste du corps.

Dans sa première jeunesse, l'âne est gai et même assez joli; quoique couvert alors de longs poils, il a de la légèreté et de la gentillesse; mais il perd bientôt toutes ces qualités, soit par l'effet de l'âge, par le peu de soin qu'on en prend ordinairement, la mauvaise éducation qu'il reçoit, par les aliments qu'on lui donne, soit par les mauvais traitements qu'on lui fait éprouver, alors il devient indocile, paresseux et têtu, il n'est ardent que pour l'accouplement; l'ânesse, comme la plupart des autres femelles, a pour sa progéniture le plus grand attachement, et l'âne, comme les autres animaux

domestiques, s'attache à son maître, qu'il sent et distingue de tous les autres hommes. Il reconnaît aussi les lieux qu'il a coutume d'habiter et les chemins qu'il a fréquentés; l'âne est susceptible d'éducation et d'être ménagé comme le cheval, on en voit même d'assez bien dressés pour faire spectacle. Il a les yeux bons, l'odorat excellent et l'ouïe très fine. Lorsqu'on le surcharge, il le marque en inclinant la tête et en baissant les oreilles; lorsqu'on le tourmente trop, il ouvre la bouche et retire ses lèvres en haut, ce qui lui donne un air méchant; il se défend aussi comme le cheval, du pied et de la dent, comme lui, il marche, il trotte, il galoppe; mais tous ses mouvements sont petits et beaucoup plus lents, quoiqu'il puisse courir d'abord avec assez de vitesse, il ne peut fournir qu'une petite carrière pendant un petit espace de temps, et quelque allure qu'il prenne, si on le presse, il est bien rendu.

L'âne est généralement lent. Son allure est douce, et il n'y a aucun animal dont le pied soit plus sûr dans les sentiers les plus étroits, les plus glissants, sur les bords même des précipices, il est dur au travail, patient et tranquille; il est, en outre, d'une grande *sobriété*, il n'est pas délicat non plus sur sa nourriture, qui est la même que celle du cheval et du bœuf; il ne lui en faut qu'une petite quantité, il se rassasie indifféremment de ronces, d'orties, de chardons, que dédaignent les autres animaux. Si on veut le mettre en appétit, on n'a qu'à lui donner un peu de paille hachée, c'est pour lui une nourriture par excellence, néanmoins il aime beaucoup le son, le foin, l'avoine, et il se gorge volontiers d'herbes fraîches. Comme le cheval, l'âne aime l'eau claire et pure, et refuse celle à laquelle il n'est pas habitué, mais il boit partout lorsqu'il est pressé par la soif. Il boit aussi en humant comme le cheval et le bœuf, bat l'eau et la trouble comme eux en y trempant quelquefois aussi son nez et une partie de la tête; il se roule sur le gazon, les chardons, dans la poussière, mais jamais dans l'eau ni dans la boue, qu'il a soin d'éviter.

Quoique de tous les quadrupèdes l'âne soit celui dont on s'est peut-être le moins occupé, on ne peut cepen-

dant lui refuser d'être un des animaux domestiques les plus utiles pour l'agriculture et le commerce. Sa lenteur et sa patience le rendent propre à des ouvrages auxquels on ne pourrait employer des chevaux, il est, en outre, d'une très grande facilité à nourrir, et sous ce rapport, comme sous un grand nombre d'autres, il devient une grande ressource pour les gens de la campagne qui ne peuvent avoir un cheval; l'âne, en effet, les soulage dans la plupart de leurs travaux. Ils s'en servent pour semer, pour recueillir, porter d'énormes fardeaux, traîner des charrettes, des voitures; enfin, ils en font leur principale monture, et dans les pays où le terrain est léger, ils le mettent à la charrue.

Quelsques soient les avantages que les cultivateurs peuvent retirer d'un tel animal et l'importance pour eux de le multiplier, le plus ordinairement ils ne prennent point de précaution pour cela; si le hasard fait qu'un âne et une ânesse en chaleur se rencontrent, ils s'accouplent, et de cet accouplement naît un ânon plus ou moins bien fait, plus ou moins fort, mais quand on veut obtenir de belles espèces, il est nécessaire de choisir un bel âne-étalon et de lui faire saillir des ânesses, afin de conserver des individus propres à le remplacer.

Un âne bien fait, a la taille moyenne, la tête élevée et légère, de grands yeux bleus très vifs, les naseaux amples et bien ouverts, l'encolure un peu longue, le garrot élevé, la poitrine large, le corps étoffé, les reins charnus, les jambes hautes, la queue courte, le poil court, lisse, luisant, doux au toucher, et d'une couleur gris foncé tirant sur le noir.

L'ânesse destinée à la monte doit être d'une taille avantageuse et avoir la croupe large. En général, l'âne-étalon dure plus longtemps que le cheval-étalon, et plus il avance en âge, plus il paraît ardent. A deux ans, il est en état d'engendrer, mais l'âge qui convient le mieux pour sa propagation, est depuis trois jusqu'à dix. L'ânesse est encore plus précoce, mais sa production la plus belle est depuis sept ans jusqu'à dix.

Le temps de l'accouplement est depuis environ la fin d'avril jusqu'à la fin de mai. En tout autre temps la monte est sans succès.

On ne la permettra à l'étalon que chaque deux jours afin de le ménager. L'acte s'exécute sous la direction d'un gardien, ou en laissant l'étalon en liberté dans un enclos avec les ânesses qu'il doit couvrir. Quand il a couvert celle qui lui convient le mieux, on le ramène à l'écurie et on l'y laisse jusqu'au surlendemain. Lorsque l'ânesse, comme la vache et la jument rejette une partie de la liqueur que le mâle lui a fournie, pendant l'accouplement, on n'usera pas d'autres moyens que de laisser agir la nature, et on attendra simplement le résultat de la monte.

Une fois fécondée, la chaleur de l'ânesse cesse bientôt, et elle refuse de voir l'âne-étalon.

Le foin, la luzerne, le son, l'orge cassé en petits morceaux, les herbes fraîches, sont de très bons aliments pour l'ânesse qui est pleine, pourvu toutefois qu'ils soient de très bonne qualité. Il ne faut point trop la surcharger, surtout dans les derniers mois, elle risquerait d'avorter.

Par la même raison, on doit éviter de lui donner des coups sur le ventre, et de l'envoyer au pré le matin que lorsque le soleil aura dissipé la gelée blanche.

Le douzième mois, l'ânesse met bas un petit qui présente la tête la première. Quand l'accouchement est laborieux on le facilite en mettant le petit en situation, en pratiquant une saignée, et en graissant avec de l'huile ou du beurre les parties naturelles de la bête. On donne à la mère un peu de vin, et si le jeune ânon est mort dans la matrice, on le tire avec des cordes, après avoir introduit un peu d'huile dans les parties génitales.

Sept jours après la mise bas, la chaleur se renouvelle dans l'ânesse qui peut ainsi continuellement engendrer et nourrir. Mais alors pour réparer ses forces, on lui donne pendant quatre ou cinq jours de l'eau tiède contenant une bonne poignée de farine de froment, et du foin de bonne qualité.

On ne l'enverra aux champs que dans de bons pâturages et on aura soin de la bouchonner et de l'étriller tous les jours, en ne la surchargeant pas de travail et la garantissant du froid, de la gelée et de la pluie.

Au bout de six mois on peut sevrer l'ânon, surtout si mère est pleine.

L'âge de trente mois est le temps de la castration, de même que l'époque de dresser l'animal, selon la destination qu'on lui réserve. A trois ans et demi, l'accroissement des travaux exige que l'âne soit ferré, mais les fers doivent être minces et légers.

Les maladies de l'âne sont à peu près les mêmes que celles du cheval, et doivent être traitées de la même manière.

DES MULETS.

Le mulet et la mule sont le produit d'un âne et d'une jument, ou d'un cheval avec une ânesse; dans ce dernier cas, le mulet prend le nom de *bardot* ou *bardeau*.

Dans la monte pour la production du mulet, on présente communément au beaudet, une ânesse; on substitue à l'ânesse une jument bien en chaleur, et aussi de même dans toutes les circonstances d'accouplement non naturel. On substitue toujours à la femelle de l'espèce une femelle d'une autre espèce de celle dont on veut tirer le fruit.

Le temps de la monte commence en mars, se continue jusqu'à la mi-juin, et pendant toute cette période, chaque baudet adulte couvre jusqu'à six femelles par jour, et reçoit après chaque saillie une poignée d'avoine, dont on remplace dans les grandes chaleurs, une ration par une portion de pain d'orge, et à la fin de la journée 4 à 5 livres de foin.

Pour produire de bons mulets, on se sert des ânes les plus gros et les mieux corsés, et on leur fait sauter des juments espagnoles ou préférablement encore, des juments flamandes, fortes, trapues, écrasées. C'est la capacité du coffre, la largeur du bassin, qui fait la belle mule; une jument de 6 pouces donne une mule de 8 à 11 pouces. Les grandes juments, à hautes jambes, celles qui sont légères de corps ou qui ont le dos relevé, sont généralement improductives dans l'accouplement avec le baudet, et l'on n'a pu encore en découvrir la cause. Les juments les plus fortes et les plus vives produisent des mulets propres aux travaux pénibles; celles qui le sont moins engendrent les mulets convenables pour la mon-

ture. Les juments peuvent faire successivement des mulets et des poulains. Quoique les mulets se montrent souvent très lascifs et que les mules donnent quelquefois des signes manifestes de chaleur, on regarde les uns et les autres comme stériles. Cette infécondité est attribuée à ce que dans la liqueur séminale de cet animal, il n'y a pas d'animalcules spermatiques. On ne pourrait cependant conclure de ce fait de l'infécondité du mulet mâle; car les exemples de la fécondité de la mule ne sont pas rares dans les pays chauds, et l'on cite à l'appui entre autres, un poulain, produit en Espagne, par une mule avec un cheval. Il avait la tête, le dos, les sabots et la queue comme la mule, les oreilles plus courtes, mais cependant plus longues que celles du cheval, les yeux petits, les orbites très saillants et les salières creuses. Il hennissait à chaque instant comme un cheval.

Le vrai mulet provenu d'un âne et d'une cavale, ressemble beaucoup à l'âne par la forme du corps, la longueur des oreilles et la petitesse de sa crinière; mais il ressemble plus à la cavale par la grandeur; comme l'âne, il a une queue longue, qui n'a de crins qu'à son extrémité et une croix sur le dos; l'avant-main bien placé, l'encolure assez belle et bien formée, les côtes arrondies, la croupe effilée et pendante, la tête plus grosse et plus courte du cheval et les oreilles plus longues; les jambes rondes, sèches et un peu grosses.

Le bardot, qui paraît tenir de l'ânesse sa mère, les dimensions de son corps, est plus petit et a l'encolure plus mince que le mulet proprement dit; son dos, en forme de dos de carpe, est aussi plus tranchant que celui de ce dernier; sa croupe est plus pointue, plus avalée; quant à sa tête, elle n'est pas à proportion aussi grosse que celle de l'âne, mais ses oreilles sont plus courtes; sa queue est garnie de crins à peu près comme celle du cheval; les jambes sont assez fournies. Le bardot étant lourd, paresseux et mal fait, n'engage pas les cultivateurs à multiplier sa race.

Les mulets sont plus forts que les mules. Leur vie se prolonge jusqu'à trente ans, surtout dans les pays froids. Ils sont rusés et souvent ne veulent obéir qu'à celui qui

à coutume de les gouverner. Généralement ces animaux participent aux qualités de ceux de qui ils viennent. Ils ont la force des chevaux et la dûreté des ânes. Les jeunes mulets s'élèvent absolument de la même manière que les poulains, à cela près qu'ils sont moins délicats; aussi prennent-ils promptement de la force et de l'accroissement, pour peu qu'on les soigne et nourrisse bien. Le muleton se soutient sur ses jambes plutôt que le poulain et l'ânon; il est naturellement sevré par la jument dès l'âge de six à sept mois.

En résumé, le mulet est un animal éminemment utile qui semble ne point porter docilement et longtemps de gros fardeaux. La place du bœuf est dans les marais, celle du cheval dans les plaines, le mulet est nécessaire dans les montagnes. Sobre comme le chameau, il supporte les privations avec une résignation courageuse. Il a un cœur de fer et n'est jamais malade. Animal malheureux! on en use, on en abuse. On lui donne des défauts, on le craint et on l'évite. Il est vrai que la domesticité ne l'a point vaincu et que l'esclavage ne l'a point abatardi : fier, libre et encore un peu sauvage, il porte toujours le cachet de son indépendance originaire. On ne sait à quelle époque ont apparu les premiers mulets; il est probable qu'ils ne furent pas, dans le principe, les fruits de l'industrie humaine, et quoique on en ait dit, les ânes et les juments peuvent bien s'unir, en vivant à l'état sauvage.

MALADIES DU CHEVAL.

Notions préliminaires.

Les maladies des animaux sont plus simples que celles de l'espèce humaine. On y remarque rarement des complications morales; la crainte de l'avenir n'agit pas sur eux. Enfin, l'intérêt des propriétaires éloignant les animaux défectueux ou maladifs de la réproduction, on voit moins de ces tempéramens radicalement vieux et dont les humeurs portent dès la naissance les germes de la destruction. On peut donc par fois faire en médecine vétérinaire ce qui serait peut être trop dangereux en médecine humaine. Ce n'est pas que l'art vétérinaire soit sans difficulté. Les animaux ne nous offrent pas les secours du langage pour aider notre diagnostic; aussi est-on souvent frappé, dans l'exercice de cet art, d'une soudaineté d'invasion qu'on ne remarque pas chez l'homme. C'est que l'animal ne se plaint pas sans être accablé du mal, et qu'il succombe au moment où on le *reconnaît* malade. Cependant le défaut de la parole, tout fâcheux qu'il est, ne laisse pas d'avoir quelque avantage. Ainsi, l'on n'est jamais induit en erreur par de fausses indications, par des romans forgés dans l'imagination ardente des malades. Une autre difficulté de cet art, c'est la promptitude que l'on exige dans les guérisons. Nous traitons les animaux par intérêt plus que par compassion; dès lors on calcule si la nourriture et les soins donnés à l'animal pendant sa maladie, n'absorbent pas sa valeur. Malgré tous ces inconvénients, l'art vétérinaire conserve un grand avantage sur la médecine, en ce que celle-ci ne peut être qu'une science d'observations, et que le médecin doit attendre le fait pour le reconnaître, le décrire et l'ajouter à la science; tandis que l'art vétérinaire peut être une science expérimentale, et que le vétérinaire n'est pas toujours réduit à attendre le fait, mais aussi, sans manquer à la morale, peut souvent le faire naître, sous telles circonstances qu'il désire.

PATHOLOGIE GÉNÉRALE.

La pathologie est cette partie de la médecine qui s'occupe de la connaissance des maladies, sous le rapport des causes qui les font naître, des symptômes qui les caractérisent, du siége qu'elles occupent, des lésions qu'elles apportent dans la texture des organes de leur traitement préservatif et curatif. On la divise en générale et spéciale.

La première généralise nos idées sur les maladies et nous apprend à distinguer le caractère saillant qui accompagne la même affection dans toutes les races d'animaux; ce qui, par conséquent, la caractérise.

La seconde comprend également toutes les maladies; mais elle étudie les symptômes les plus saillans qui peuvent achever de peindre chaque affection, et les principaux traits qui servent à la distinguer de toutes les autres.

Causes des maladies. — Les causes des maladies existent partout; les choses les plus nécessaires à l'existence comme l'air que l'on respire, les aliments, les boissons, etc., peuvent devenir les agents des maux qui frappent les êtres vivants.

Phénomènes précurseurs. — Tous les phénomènes qui se présentent depuis l'instant ou les fonctions ne s'exécutent plus comme dans l'état de santé jusqu'à celui ou la maladie commence, se désignent sous le nom de signes *précurseurs*.

Voici quels sont ceux qui se montrent le plus communement, avant le développement des maladies aiguës :

Phénomènes précurseurs des maladies.

Démarche languissante; — diminution progressive de l'embonpoint et perte de l'appétit; — bouche chaude, langue sèche, ou rouge; — soif vive; — bâillements, excrétion de matières fécales irrégulières; — urine rouge

ou pâle ; — le cheval bat des flancs ; — il a difficulté de respirer ; — inégale distribution de la chaleur ; — le battement de cœur ou des artères est lent ou vif ; — vue triste et hagarde ; — marche chancelante.

Signes qui peuvent faire craindre l'issue funeste de la maladie.

Lorsque le cheval chancelle sur ses jambes ; — qu'il regarde fixement son flanc ou sa poitrine ; — qu'il hésite à se coucher ; — qu'il tombe comme lourdement et se relève de temps en temps ; — qu'il s'appuie sur sa mangeoire ou qu'il pousse le mur ; — que la mousse sort de la bouche et des narines ; — que l'œil est tourné de manière qu'on voit beaucoup de blanc ; — qu'il jette par le nez une matière sanguinolente et quelquefois brune, comme un pus de mauvaise qualité ; — qu'il rend par le rectum des matières glaireuses, sanguinolentes et fétides ; — qu'il se relève et recouche en regardant ses reins ; — la prostration. — Les signes favorables sont tous ceux qui se rapprochent le plus de l'état normal de la fonction.

Diagnostic des maladies. — Le diagnostic a pour objet la distinction des maladies. Distinguer une maladie, c'est la reconnaître toutes les fois qu'elle existe quelle que soit son obscurité : c'est aussi constater qu'elle n'existe pas toutes les fois que d'autres maladies se présentent avec des symptômes qui ressemblent aux vieux.

Pronostic des maladies. — Le pronostic est le jugement que l'on porte d'avance sur les changements qui doivent survenir pendant le cours d'une maladie. Le pronostic ne consiste pas seulement à annoncer que telle maladie fera ou ne fera pas succomber le malade : il conduit encore à reconnaître, parmi les affections qui ne doivent pas entraîner la mort, celles qui se termineront par le rétablissement complet de la santé ; celles qui resteront stationnaires ; celles qui augmenteront ou diminueront par degrés pendant tout le cours de la maladie, à des époques qu'il est quelquefois possible de déterminer.

Du pouls.

Chaque contraction du cœur chasse avec force le sang dans les artères. Chaque afflux de sang rencontrant dans les artères le sang que l'effort précédent y a poussé, agit latéralement contre les parois de l'artère, et leur fait subir une dilatation; de plus, et cet effet est bien plus apparent, il agit en redressant l'artère et en l'étendant, et enfin en la déplaçant un peu : chacun de ces efforts est ce que l'on appelle *pulsation*. Ce phénomène prend le nom de *pouls*.

Le nombre, la force, la fréquence, l'extension de ces dilatations peut donc faire juger de l'état de la circulation; et cette fonction étant une des plus importantes de celles qui constituent la vie, son état jette un grand jour sur l'état des autres fonctions qui lui sont, la plupart, si intimement liées, qu'elles ne pourraient subir de dérangement sans en causer dans les organes circulatoires.

Le pouls est le plus souvent un bon guide, quand on compare son état dans la maladie avec ce qu'il était dans l'état de santé dans un même animal; mais il varie beaucoup non seulement d'une espèce à l'autre, mais encore d'un individu à l'autre.

Tel individu a habituellement un pouls fort développé et que le médecin pourra juger maladif, tandis qu'il est naturel à l'animal; tel autre l'a toujours débile. C'est ainsi que ce signe peut devenir douteux dans certains cas, pour ceux qui n'ont pas suivi individuellement chaque animal. Mais ces aberrations sont moins sensibles dans les animaux que dans l'espèce humaine. Une longue habitude indique avec assez de précision au vétérinaire ce qu'il doit conclure du pouls d'un animal qu'il voit pour la première fois.

On doit apprécier dans le pouls, 1° sa force, 2° sa plénitude, 3° sa régularité, 4° son irrégularité, 5° sa vitesse.

1° *Force du pouls*. En jugeant de la force du pouls, on peut le trouver dans deux états différents : 1° *dur*, quand il heurte avec force le doigt qui le comprime;

2° *mou*. Ce pouls faiblit sous le doigt, et, quand il est pressé, il ne laisse même plus sentir de pulsation.

2° *Plénitude du pouls*. 1° *Pouls plein*. Quand on sent le diamètre de l'artère bien rempli, bien développé. Le pouls plein peut être mou, et alors il n'annonce qu'un état pléthorique sans réaction des solides (inflammation fausse). 2° *Pouls petit*. C'est celui où le diamètre de l'artère augmente peu, semble rapetissé, et où il y a peu de déplacement.

3° *Régularité du pouls*. 1° *Pouls régulier*, quand chaque pulsation dure le même temps que la précédente et que la suivante, et qu'elles se succèdent après le même espace de temps. 2° *Pouls dicrote*, quand, après deux pulsations vives, il survient une pulsation lente et molle. 3° *Pouls intermittent*, quand, après un certain nombre de pulsations, l'artère cesse de battre pendant un moment, et recommence ensuite pour un certain nombre de pulsations, suivies d'un nouveau repos. 4° *Pouls accéléré*, quand les pulsations se pressent. 5° *Pouls retardé*, quand les pulsations deviennent toujours moins fréquentes.

Nota. Ces deux dernières espèces de pouls sont ordinairement *intermittentes*.

4° *Pouls irrégulier*, quand les pulsations se pressent ou se retardent sans aucune règle.

5° *Vitesse du pouls*. 1° *Pouls fréquent*, celui dont les pulsations se succèdent plus vite que dans l'état naturel. 2° *Pouls vite*, quand la durée de la pulsation elle-même est petite.

Il faut donc bien distinguer le pouls vite du pouls fréquent.

6° *Pouls lent*, celui dont les pulsations sont moins pressées que dans l'état naturel.

Les pulsations sont plus pressées dans les jeunes animaux, et elles deviennent toujours plus lentes à mesure que l'animal avance en âge.

Suivant l'espèce de l'animal, le nombre des pulsations par minute est de :

Poulain.	65 pulsations.
Cheval de 3 ans.	55
—— de 5 ans.	48
Vieux cheval.	30

Nous ajouterons ici quelques aphorismes généraux sur les conclusions que l'on peut tirer de l'état du pouls de l'animal.

1° Le pouls plein, dur et lent annonce les inflammations des organes éloignés du centre de la circulation et de la respiration, et de l'organe cérébral. 2° Le pouls plein, dur et vite accompagne ordinairement les inflammations du cerveau, et d'autres inflammations. 3° Mais dans les inflammations fausses de cet organe, ou dans les dépôts du crâne, le pouls est petit et lent. 4° Le pouls fréquent, mou et vite annonce la faiblesse, et, si ces qualités sont poussées bien loin, la mort prochaine. 5° Le pouls plein et mou annonce les inflammations fausses. 6° Le pouls petit et dur, accompagné de force dans la vibration du cœur, annonce l'inflammation des organes thoraciques. 7° Le pouls très petit (semblable à un fil), qui ne bat plus que par petits mouvements convulsifs, annonce une mort prochaine. 8° Le pouls très faible et intermittent est aussi fatal. 9° Le pouls irrégulier, tantôt fort, tantôt mou, tantôt pressé, tantôt lent, annonce les fièvres malignes et contagieuses. 10° Dans les inflammations des organes éloignés du cœur, le pouls est régulier. 11° Il est irrégulier dans les asthénies et dans les inflammations des organes voisins du cœur ; quand l'irrégularité augmente dans les fièvres, c'est une annonce de danger.

Manière de tâter le pouls.

Il faut s'approcher de l'animal sans l'effrayer, ce qui accélérerait le mouvement du pouls ; il faut choisir le moment où il est en repos et où il a achevé sa digestion.

Dans le cheval, on tâte le pouls au rameau de l'artère sous maxillaire (ou maxillaire interne), qui passe le long de la face interne de l'os de la mâchoire inférieure. On peut aussi le tâter à l'artère temporale qui passe au devant de l'oreille. On a conseillé aussi de le tâter sous la queue où passe l'artère coccygienne.

NOMENCLATURE DES MALADIES.

1° *Toux chronique.* — Toux qui se prolonge au delà du terme d'un rhume ordinaire et sans fièvre.

Les rhumes, la phthisie, l'angine, la gourme, etc., ne peuvent être confondus avec la toux chronique, toutes ces maladies étant accompagnées de fièvres inflammatoires ou de fièvres lentes nerveuses.

La toux chronique peut tenir à différents principes, 1° à un état de spasme des organes respiratoires. La toux est vive, par quintes ou accès plus ou moins longs, après lesquels il y a un moment de repos. Quelquefois cette maladie accompagne l'asthme, d'autres fois elle n'est qu'un symptôme d'embarras gastrique; enfin elle peut exister isolée. Elle n'est accompagnée d'aucune excrétion considérable de matière. Cette toux devient très alarmante si elle continue longtemps; elle conduit alors l'animal à la phthisie.

2° *Toux pituiteuse.* Cette toux provient d'un état de laxité des organes pulmonaires et de la trachée-artère qui secrète une grande abondance de mucus, laquelle gêne la respiration et agace le larynx. Elle est rarement dangereuse, et dure ainsi quelquefois toute la vie de l'animal. Mais d'autres fois elle est suivie de la pousse ou accompagnée d'asthme.

3° *Toux stomachale.* Elle tient uniquement à des embarras gastriques. Elle devient dangereuse en proportion du désordre de l'estomac.

Cure. 1° *Toux nerveuse.* On purgera l'animal avec le n° 23 pour s'assurer de l'état de l'estomac.

Si le pouls est fort, les veines des yeux infiltrées de sang, on le saignera; on lui donnera le breuvage mucilagineux n° 40; et si la toux ne cédait pas encore, on emploierait le n° 35 et les bains de rivière. Enfin, on reviendrait à la purgation. Mais si l'ensemble de la constitution est peu vigoureux, on fera succéder à la première purgation le bol anti-spasmodique n° 36, alterné avec le stomachique n° 58, donnés l'un le matin et l'autre le soir.

2° *Toux pituiteuse*. On donne à l'animal le bol béchique incisif n° 29. Mais il est difficile d'obtenir une guérison complète.

3° *Toux stomachale*. On emploie les purgatifs.

Faim canine. — Faim désordonnée, qui porte l'animal à engloutir plus de nourriture qu'il n'en prend communément.

Causes. Toutes les causes qui affaiblissent le ressort de l'estomac, les indigestions fréquentes, les nourritures aqueuses, les boissons de mauvaise qualité, les habitations malsaines, peuvent causer cette maladie ; les sucs gastriques viciés irritent sans cesse les parois de l'estomac et causent la faim canine.

Mais elle dépend aussi souvent de la présence de *vers* dans le tube intestinal, dont elle est un des symptômes.

Constipation. — L'animal rend avec difficulté les matières fécales, et, quand il y parvient, elles sont dures et peu abondantes.

Cette maladie peut tenir à plusieurs causes.

1° *Constipation par causes inflammatoires*. La diète, les breuvages émollients, les lavements et surtout les laxatifs, comme le jus de pruneaux, sont recommandés.

2° Constipation par causes qui affaiblissent le canal intestinal, dont le mouvement péristaltique cesse ou diminue.

Colique-tranchées. — C'est une violente douleur des intestins que l'animal témoigne par son agitation ; il se couche, se lève, rapproche ses extrémités sous le ventre, regarde son flanc ; le mouvement de cette partie est pressé.

Aussitôt qu'on remarque ces symptômes, on doit tirer deux livres de sang de la veine jugulaire, faire cuire deux bonnes poignées de camomille dans un litre d'eau, laisser refroidir la décoction, la décanter, mêler avec le liquide une demi-livre d'huile de lin, et faire prendre cette potion au cheval malade.

On fera bien d'ajouter à ce médicament une demi-once d'assa-fœtida dissoute dans de l'eau bouillante, et autant de sel de nitre.

Pendant qu'on prépare cette potion, il faut, après avoir

coupé ses ongles s'ils sont trop longs, introduire le bras, frotté d'huile de lin, aussi avant qu'on le pourra dans le boyau culier, pour extraire les excréments; faire cuire dans quatre litres d'eau trois poignées de fleurs de camomille et autant de feuilles de mauve; décanter; et, lorsque le liquide sera encore un peu plus que tiède, en verser trois quarts de litre dans une seringue avec une once d'huile de lin pour donner un lavement à l'animal. Deux gros d'assa-fœtida dissous dans de l'eau bouillante, ou un gros de camphre, ajoutent à l'efficacité de ce remède.

Si les tranchées ne disparaissent pas après le premier emploi des médicaments indiqués, on donnera un lavement toutes les demi-heures et une potion toutes les deux heures.

Quand on ne peut pas donner de lavement, il faut introduire aussi avant que possible dans le boyau culier, préalablement nettoyé, un morceau de savon frais ayant la grosseur et la forme d'un œuf, frotté d'huile de lin et saupoudré de sel, et, toutes les fois qu'il aura été repoussé par les excréments, le réintroduire après l'avoir huilé et salé de nouveau.

Si ce laxatif ne produisait pas d'effet, il faudrait polir et vider une branche de sureau de l'épaisseur du doigt et longue de dix-huit pouces, fixer à l'un des bouts une tête de pipe remplie de tabac allumé, et mettre l'autre extrémité dans le boyau culier. L'irritation produite par la fumée fait cesser la constipation. Si elle n'entre pas d'elle-même, on la soufflera dans le tuyau avec la bouche, et l'on enlèvera les excréments à mesure qu'ils s'approcheront du fondement.

Les tranchées sont quelquefois produites par la diarrhée : on s'en tient alors à la potion de camomille.

Des tumeurs. — On appelle tumeur toute éminence, tout accroissement contre nature qui se développe dans une partie quelconque du corps.

Phlegmon. — On désigne sous ce nom l'inflammation du tissu cellulaire ou lamineux, qui se manifeste ordinairement après les violences extérieures, les coups, les chutes, les fractures, les déchirures; la piqûre de quel-

ques insectes, la morsure de certains animaux animés par la colère. Le phlegmon peut être aussi le résultat de causes internes, tels sont ceux, par exemple, qui proviennent pendant les gastro-entérites graves.

S'il y a chaleur, tension, douleur, c'est un signe de phlegmon ou tumeur inflammatoire : dans ce cas, on recourra aux fomentations émollientes avec mauve, guimauve, mouron ou décoction de graine de lin.

Si après trois, quatre ou cinq jours, la tumeur n'a pas diminué, il est à craindre qu'elle prenne un caractère plus grave. Si elle a cessé d'être sensible et qu'il y ait moins de chaleur et de tension, employez les fomentations résolutives, mais seulement lorsque la tumeur est chronique et que l'induration blanche commence à remplacer l'irritation capillaire sanguine.

PATHOLOGIE SPÉCIALE.

Abcès. — Les abcès s'annoncent ordinairemant pa une tumeur chaude, ronde et saillante, qui doit être frictionnée tous les jours avec de la graisse et du saindoux ou du beurre frais. Aussitôt qu'elle commence à devenir molle, on l'ouvre, sur le point qui cède à la pression du doigt, avec un bistouri, on en fait sortir le pus, on continue ensuite les frictions, et l'on a soin de ne pas laisser fermer l'ouverture avant que la guérison soit complète. Si le foyer purulent est profond, on emploiera les pointes de feu, et on pansera avec l'essence de thérébenthine. Il faut bien prendre garde de percer une tumeur inflammatoire qui tend à la supuration, car la gangrenne y survient aisément, principalement dans les parties glanduleuses, telles qu'aux parotides et sous la ganache; alors on interdira les pointes de feu.

Garot. (mal de) Tuméfaction et inflammation de cette partie, produite par la compression de la selle ou de tout autre corps durs.

Le mal de garot dure ordinairement assez longtemps, surtout si on n'a pas suivi dès le commencement des principes efficaces de traitement.

Dès qu'on s'apercevera, en dessellant un cheval, ou quelque temps après l'avoir dessellé, que le garot est tuméfié, on le bassinera avec de l'eau fraîche, et on appliquera sur la partie un gazon arrosé d'eau froide et de vinaigre; on arrosera de nouveau toutes les fois qu'il se séchera. Ce gazon sera retenu par le moyen d'une sangle, à laquelle on joindra un bandage approprié qui viendra s'attacher sous l'encolure. Ordinairement douze heures suffisent dans le premier temps pour résoudre la tuméfaction; on emploie aussi avec succès, en pareil cas, le cataplasme restrinctif n° 46, ou simplement des linges mouillés, surtout d'eau salée, et que l'on humectera fréquemment.

On aura soin de ne point monter l'animal de quelques jours; mais si l'on ne pouvait s'en dispenser, on changerait de selle, ou bien on mettrait une couverture en plusieurs doubles sous celle qui a blessé, en attendant qu'on la fit réparer le plus tôt possible.

Si le mal était plus avancé quand on s'en aperçoit, et qu'après vingt-quatre heures du traitement précédent, on ne pût opérer de résolution, on emploierait les cataplasmes émolliens de mauve sur la tumeur; on y joindrait des onctions de basilicum pour procurer la maturation de la tumeur. Dans les cas où il est difficile de se procurer les appareils nécessaires pour contenir les cataplasmes, on se contente de cette dernière application.

Quand on sentira la fluctuation du pus, on se hâtera d'ouvrir l'abcès avec un bistouri et dans la partie la plus basse. On emploie aussi avec succès le moyen de passer un séton de haut en bas à travers la tumeur, ce qui rompt toutes les brides et pénètre tous les sinus.

On panse la plaie avec l'onguent digestif et bientôt après avec la teinture d'aloès et des étoupes, et on rompt les brides avec la sonde, dans le cas où l'on ne passe pas de sétons.

Mal de taupe. — Tumeur qui survient à la partie supérieure et antérieure de l'encolure en arrière des toupes et des oreilles, et qui ne diffère de celle qui constitue le mal de garrot, que par le nom qu'elle porte et le siége qu'elle occupe.

Si elle est inflammatoire, employez les fomentations adoucissantes; s'il y a menace d'abcès, mûrissez avec l'onguent-basilicum. Une fois l'abcès ouvert, appliquez un cautère très rouge.

Fièvres. — Trouble général de l'action vitale, dans lequel la force et la faiblesse de la circulation, la chaleur et le froid des teguments, le tems d'allégement et de redoublement de mal se succèdent.

Tels sont les caractères généraux auxquels on a rattaché un assez grand nombre de maladies qui ont des rapports, mais aussi des différences essentielles, tant dans leurs symptômes que dans leur gravité. Sans rechercher ni les causes physiologiques des phénomènes observés, de cette succession de chaleur et de froid, d'énergie et d'abattement, nous nous bornerons à éclairer la pratique par un abrégé de tout ce que l'on a écrit de mieux sur les fièvres des animaux.

Fièvre simple. — Les symptômes de la fièvre simple sont : frissons, perte d'appétit, air abattu, accélération du pouls et de la respiration ; ardeur de la bouche et débilité; le cheval est ordinairement constipé et urine avec difficulté.

Si sa maladie ne dure qu'un jour, elle prend le nom d'*éphémère*.

Elle se termine ordinairement par l'apparition d'une inflammation locale ou d'un *phlegmon*; quelquefois cette inflammation est interne et alors il survient des *pleurésies, péripneumonies angines*, et dont cette fièvre n'était que l'annonce. La fièvre accompagne toutes les maladies inflammatoires étendues ou qui occupent des parties douées d'une grande sensibilité. Le plus souvent elle cesse avec les maladies qu'elle accompagne, ou si elle existe seule, elle se dissipe peu à peu. Mais si l'inflammation a été portée à un haut degré, et qu'on n'y ait point porté remède, on voit aussi survenir des infiltrations des phthisies, des gangrennes, enfin des diarrhées, qui causent la mort de l'animal.

Causes. — Les nourritures échauffantes, les écuries chaudes mal aérées ; le pâturage ou les travaux à la

grande chaleur du jour pendant l'été; les froids éprouvés à la sortie des écuries chaudes.

Aussitôt qu'un cheval est atteint de cette maladie, saignez-le copieusement, et si la constipation est au nombre des symptômes, faites prendre une chopine (demi-litre) d'huile de ricin ou d'huile d'olive, et administrez des lavements laxatifs.

Après l'effet de ces médicaments, donnez de la poudre fébrifuge dont les formules sont indiquées ci-dessous. On l'administrera de douze en douze heures, et on continuera jusqu'à ce qu'on ait obtenu une forte évacuation d'urine. On offrira souvent au cheval, mais peu à la fois, de l'eau chaude et du son mouillé; on le couvrira chaudement, on lui fera de fréquentes frictions sèches et sa litière sera abondante. Si la fièvre augmente, on placera des sétons à la poitrine et au ventre, afin de prévenir une inflammation interne. Quant le cheval paraîtra moins abattu et reprendra de l'appétit, si le temps est beau, on lui fera faire de courtes sorties et on lui donnera de temps en temps une infusion de drêche pour rétablir ses forces.

On lit dans Ryding : Quand la fièvre, a pour cause le passage du chaud au froid, ou l'usage indiscret de l'eau froide, tirez d'abord deux ou trois pintes de sang et donnez le remède suivant.

Camphre, six dragmes; nitre et crême de tartre, de chaque deux onces; pulvérisez et mêlez le tout; ajoutez la quantité de miel nécessaire pour donner une consistance convenable à ce mélangé que vous diviserez en quatre bols à prendre par un de six heures en six heures; tenir l'animal enveloppé dans des couvertures chaudes, le réduire à l'eau blanche pour toute nourriture, et ne lui laisser boire que de l'eau tiède, dans laquelle on aura jeté une poignée de son ou d'avoine concassée. Tenir le ventre libre au moyen du clystère suivant :

Donnez de six heures en six heures, aloès des Barbades en poudre, une demi-once, que vous dissoudrez dans une forte décoction de graine de lin.

Si la fièvre persiste et augmente, tirez encore un peu

de sang et répétez le bol, en y ajoutant... pium, ou remplacez-le par le bol suivant :

Opium purifié, un dragme; antimoine... en poudre, ... dragmes; nitre et crème de tartre, de chaque une ... et demie; miel, assez pour former une masse qu... divisera en quatre bols, à donner de six heures en ... heures; s'il y a constipation, on ajoutera vingt grains ... calomélas à chaque bol, sans discontinuer l'usage ... clystère.

La fièvre passée depuis quelques jours, il faut av... recours à une nourriture fortifiante, telle qu'un mélan... de son, d'avoine et de drèche, arrosé d'eau tiède. O... pourra ajouter, de deux jours l'un, les bols stomachiqu... suivants :

Graines de paradis en poudre, une once; gingemb... en poudre, six dragmes; racines de réglisse, grain... d'anis et de carvi, aussi en poudre, de chaque deu... onces; miel, en quantité suffisante pour former hu... bols.

On a aussi employé avec succès les bains de rivi... pris à la fraîcheur du soir ou du matin.

Le traitement par les sudorifiques réussit quelquefo... mais comme ces substances ne débilitent que par éva... cuation, et que si l'animal ne peut parvenir à suer, ell... augmentent l'inflammation, il ne faut jamais s'en servi... à moins que l'on voie une disposition évidente et na... turelle à la sueur.

Quand la fièvre inflammatoire accompagne quelqu... phlegmasie locale, on suit ce qui est prescrit à l'artic... où nous en avons traité.

Fièvre synoque. — Suivant Volpi, vétérinaire italie... les caractères de cette fièvre sont : la lassitude spontané... la roideur des membres, la diminution de l'appétit ... l'inappétence, et le délire, qui est néanmoins plus ra... que la stupeur; quelques sujets éprouvent un friss... général, mais ordinairement tout le tronc est très chau... tandis que les oreilles et les membres sont froids; ... bouche est chaude, souvent écumeuse, la soif est ... dente et la respiration difficile; les flancs sont altér... le pouls est constamment plein et vibrant, les yeux ...

enflammés et larmoyants, la pituitaire est également enflammée; la peau est sèche, adhérente aux côtes, et le poil est hérissé; quelquefois on observe une sueur générale; et, dans certains cas, la matière perspirable forme une espèce de nuage autour de l'animal; l'évacuation des urines est difficile; les crottins sont plus secs que dans l'état naturel; dans quelques cas, cependant, il y a diarrhée.

« Le travail au grand soleil, les fatigues excessives, les arrêts de transpiration, la respiration du gaz acide carbonique, telles sont les causes de cette maladie.

« La synoque peut durer depuis vingt-quatre heures jusqu'à douze jours; elle se change souvent en péripneumonie.

« Il faut d'abord recourir à la saignée et faire usage, en outre, des purgatifs, parmi lesquels on préférera le tartre stibié, la gomme-gutte, l'aloès, le jalap, le sel cathartique amer, comme étant les plus actifs et les moins dispendieux.

« La longueur de l'ouverture que l'on fera à la veine n'est pas indifférente; elle doit être très grande pour laisser échapper avec le sang la lymphe coagulable.

« Quant aux doses des médicaments, quelle que soit la forme apparente des symptômes, les termes moyens, dans le commencement de la maladie, seront : quatre gros de tartre stibié ou de gomme-gutte, ou deux onces d'aloès succotrin, avec quatre onces de sel cathartique amer. Il est bien entendu que l'on augmentera ou que l'on diminuera les doses suivant que la diathèse fera des progrès ou qu'elle perdra de son intensité.

« Lorsque la nature de la maladie est bien connue et que l'affection est grave, on peut, dès le principe, commencer par des doses même quadruples de celles précitées. »

Fièvre putride ou *typhus*. — Les symptômes de cette maladie sont un pouls très dur, il bat de soixante-dix à cent battements à la minute comme s'il était vivement frappé par la vibration d'une corde, et en même temps on remarque une faiblesse ou petitesse tout à fait différente de l'accroissement graduel du pouls dans l'état de santé.

L'appétit, quoique diminué, n'est pas tout à fait perdu; la surface intérieure de la paupière est rarement plus rouge qu'à l'ordinaire, souvent moins qu'en santé, et le cheval ne semble pas souffrir. La saignée, dans ce cas, est extrêmement nuisible, mais on peut user d'un laxatif doux, à moins que les selles ne soient plus molles et plus abondantes qu'à l'ordinaire; si l'urine est insuffisante ou si elle ne s'évacue qu'avec difficulté, donnez un diurétique composé de camphre et de nitre.

Paralysie. — Privation de mouvement dans une ou plusieurs parties du corps.

La paralysie présente un pronostic d'autant plus fâcheux, qu'il y a moins de chaleur et de sensibilité. Quand la partie affectée est maigre, insensible et froide, la cure est ordinairement infructueuse; mais le pronostic est d'autant plus favorable, que la partie est moins étendue, moins essentielle, et que la paralysie tient à une affection locale que l'on peut atteindre avec l'instrument.

Si un vice local organique cause la paralysie, il faut lui opposer des moyens chirurgicaux, si cela est possible. Dans ce cas, on peut se promettre une guérison prompte; mais si l'on ne pouvait atteindre la lésion, on devrait se promettre peu de succès de l'emploi des moyens pharmaceutiques.

Gale. — La gale est une maladie cutanée, chronique, contagieuse, qui se manifeste par une éruption de pustules prurigineuses renfermant un insecte aptère nommé *acarus*.

Dans son principe, cette affection paraît locale; mais, si elle est négligée, elle occasionne l'inappétence, l'amaigrissement, des ulcères, des douleurs articulaires, la cachexie, l'hydropisie, des abcès, etc.; de sorte que, si d'abord on ne peut en triompher au moyen des topiques seuls, il n'en est pas de même quand elle est avancée dans son cours; il faut de plus, dans ce cas, avoir recours aux contre-stimulants.

Les topiques à préférer sont: l'onguent mercuriel, auquel on ajoute du souffre sublimé, et dont on fait des frictions partielles; la pommade oxygénée; l'acide

sulfurique étendu dans l'eau, préparation qui est presque généralement adoptée en ce moment, etc. Il existe une infinité d'autres moyens propres à tuer l'acare; mais il faut rejeter ceux qui sont trop compliquées, ou dont l'action est stimulante.

Quant aux moyens généraux, ce sont : la fleur de souffre, l'antimoine cru, la racine de *plumbago europæ*, quelques purgatifs, etc. La saignée est rarement nécessaire.

Roux vieux. — Pustules établies dans la peau de la partie supérieure de l'encolure, qui forme des duplicatures dans l'épaisseur desquelles des sinus, communiquant quelquefois entre elles, renferment des vers, et un pus épais, corrosif, fétide, qui tanne la peau et y créé des crevasses. Cette affection attaque sur tout les chevaux de trait dont l'encolure et la crinière sont épaisses.

Le roux vieux doit être bien lavé avec de la lessive les plis doivent être pressés pour en faire sortir les œstres et le pus; et ensuite frotter avec le cérat de saturne.

Dartres. — Les pustules sont plus petites que dans la galle; la tumeur s'étend moins, mais semble bornée tout autour et régulièrement par une induration de la peau. Le pus fourni par les pustules se dessèche et prend aussitôt la forme farineuse. — Il faut éviter les saignées de peur de répercuter et employer l'huile de cade.

Érysipèle. — Inflamation du tissu de la peau, caractérisée par la rougeur, la chaleur, la douleur de la partie affectée, qui n'est pas bien circonscrite; la couleur disparaît sous le doigt, pour reparaître quand on cesse de comprimer (ce qui distingue l'érysipèle du phlegmon, dans lequel, d'ailleurs, la peau ne cède pas à la pression).

L'érysipèle cède souvent aux applications émolientes extérieures secondées par le régime s'il est intense.

Les saignées, le nitre, à la dose de 2 à 3 onces par jour, et les lotions d'eau distillée de laurier-cérise sont les moyens à l'aide desquels on obtient la résolution. qui est le mode de terminaison le plus avantageux.



Lorsque l'érysipèle dépend d'une autre maladie, au traitement local doit se joindre un autre traitement qui varie suivant la nature et l'affection principale. L'érysipèle ambulant se traite au moyen des vésicatoires, ce qui n'empêche pas toujours l'affection de s'étendre et faire du progrès malgré l'emploi de ce moyen.

Ébullition ou *petits boutons par tout le corps*.— Saignez l'animal, mettez-le à la diète et à l'eau blanche, et tenez-le dans une écurie d'une température modérée.

Otalgie, mal d'oreille, feu Saint-Antoine.— Inflammation de l'oreille, caractérisée par la sensibilité de l'animal quand on touche cette partie, la chaleur et la rigidité du cornet, la pulsation des artères qui y rampent.

Si le mal est violent, on pratique une saignée générale ou des scarifications aux veines qui entourent l'oreille; on administre des lavements, un purgatif, on met au régime.

S'il se forme une tumeur, soit au dehors, soit à l'intérieur, on l'ouvrira dès qu'on commencera à y sentir quelque fluctuation; on évacuera la sérosité qu'elle contient, et on détergera ensuite par le moyen d'injections.

Eaux aux jambes, crevasses.— Engorgement d'une ou de plusieurs extrémités, avec épaississement du tissu de la peau, et des crevasses qui donnent écoulement à une humeur fétide, âcre, caustique, épaisse et sanieuse.

La maladie commence par l'engorgement de l'extrémité qui commeuce vers sa partie la plus basse, et s'étend plus ou moins, souvent jusqu'à embrasser le genou ou le jarret et même les rayons supérieurs de l'extrémité. Les extrémités postérieures y sont le plus sujettes.

Quand l'engorgement est parvenu à un certain point la peau de la partie qu'il affecte se dénude de poils, devient livide; se parsème de vésicules dont commence à suinter la matière virulente; la jambe devient douloureuse, rouge; elle se couvre de grappes et de poireaux; il y a claudication; les plis des articulations se changent en crevasses profondes: quelquefois la partie malade paraît vouloir se déssécher; le pus se condense, forme une croûte épaisse sous laquelle filtre l'humeur.

Le desséchement subit de l'ulcère produit des métas-

tases fâcheuses et souvent la mort subite de l'animal. Si l'écoulement continue, il augmente de gravité, et il s'ensuit un dépérissement général, l'atrophie, le marasme et la mort.

Dans les cas les plus avantageux, l'écoulement ne disparaît guère sans laisser des traces fâcheuses d'engorgement à l'extrémité qui a été affectée, et il est sujet à reparaître à la première occasion.

Causes. Le séjour ou la marche dans la boue, les neiges, les eaux froides, les écuries malsaines ou sales, surtout pour les animaux prêts à jeter leur gourme; ou affectés de quelque maladie psorique.

Cure. 1° *Traitement externe.* Bains sulfureux factices ou naturels de l'extrémité malade; ces bains doivent faire la base du traitement. On nettoie la partie deux fois le jour avec de l'eau tiède et du savon, on la recouvre d'un cataplasme composé de mie de pain et de lait, ou autre substance semblable, et on renouvelle ce cataplasme deux fois par jour, ayant soin de changer les enveloppes et les bandes lors de chaque application; au bout de deux ou trois jours on administre un contre-stimulant, tel que l'huile de lin récente, que l'on donne à la dose de 28 à 36 onces en une seule fois; quelques jours plus tard, on réitère l'administration de ce purgatif, dont une troisième prescription n'est généralement pas nécessaire, le cheval étant parfaitement guéri au bout de dix ou douze jours. Le vert favorise aussi la guérison. Voici le traitement conseillé par White.

Lorsque l'inflammation a diminué, pour hâter la guérison, on peut employer une lotion astringente cinq ou six fois par jour. Si les talons sont ulcérés, appliquez l'onguent astringent pour les ulcères, et si les plaies sont profondes, et qu'elles ne guérissent pas promptement, bassinez-les avec la lotion détergente immédiatement avant chaque pansement. Il est surtout important de faire prendre un exercice régulier au cheval; mais il faut choisir, pour cela, un endroit propre et sec. Si le mal existe depuis longtemps, on peut donner tous les jours avec l'avoine la poudre altérante suivante, jusqu'à ce qu'elle produise un effet diurétique

très-sensible. Dans des cas très-opiniâtres, des sétons à la cuisse ont produit un bon effet. La digitale pourprée ou gant de Notre-Dame a été recommandée pour les enflures des jambes qui sont une suite des eaux. La dose est d'un demi-gros à un gros. S'il y a débilité générale, une forte ration d'avoine aidera au rétablissement du cheval; si l'on y ajoute en même temps la lotion astrigente, un bon pansage, et surtout un exercice régulier. Dans ce cas on a souvent obtenu beaucoup de succès de l'altérant suivant, donné tous les matins jusqu'à ce que le ventre soit suffisamment libre.

Frayement aux ars. — Écorchure dans cette partie par excès de graines, se guérit par le repos.

Péripneumonie, courbature, mal de feu, mal d'Espagne. — Inflammation du poumon caractérisée par la respiration pénible, la toux, douleur et sensibilité médiocre aux côtés; l'animal ne se couche pas.

Quand on a reconnu la péripneunomie, il faut recourir à un traitement des plus actifs. Les abondantes saignées viennent en premier lieu, puis les purgatifs.

On substituera, avec avantage, aux drastiques, le kermès à la dose de deux onces par jour, données en quatre fois; ou jusqu'à trois onces de digitale, en infusion dans six bouteilles d'eau. Les sétons, les trochisques et les vésicatoires sont aussi très-capables de coopérer à la guérison.

La pleurésie se traite comme la péripneumonie. D'après Ryding, il faut faire une large saignée à chaque côté du cou en même temps, et tirer ainsi trois pintes de sang.

Si le pouls s'élève après la saignée, on peut, comme cela arrive souvent, recommencer au bout de seize ou vingt heures, selon les circonstances, et donner le remède suivant:

Prenez antimoine en poudre, un dragme et demi; nitre et crême de tartre, de chaque une once et demie; mêlez bien et divisez en quatre parties égales.

On peut faire avaler une de ces parties dans une pinte de décoction de graine de lin, et répéter de deux heures en deux heures.

On entretiendra la liberté du ventre par des clystères légèrement stimulants.

On aura soin de couvrir le cheval chaudement dans un lieu où il ait la liberté de se promener.

On lui fera des frictions sur les jambes pendant une demi-heure, quatre ou cinq fois par jour, et on le réduira à l'eau blanche ou au gruau tiède, pour toute nourriture.

Si au bout de quarante-huit heures il n'y a pas de soulagement, on tirera encore un peu de sang, et l'on recourra au remède qui suit :

Calomélas, un scrupule; antimoine en poudre, un demi-dragme; nitre et crême de tartre, de chaque trois dragmes; mêlez et faites dissoudre dans une pinte de décoction de graine de lin à donner de deux heures en en deux heures et hâter la purgation par le clystère suivant réitéré chaud deux ou trois fois dans la journée.

Graine de lin, trois onces; faites bouillir dans quatre pintes d'eau pendant une demi-heure; passez la décoction et faites-y dissoudre une demi-once d'aloès en poudre.

Un séton à chaque côté de la poitrine peut aussi être très utile pour faciliter la résolution.

Le purgatif ayant produit son effet, il est essentiel d'entretenir la liberté du ventre jusqu'à ce que les symptômes aient cédé. On donnera, en conséquence, tous les deux jours, le clystère ci-dessus. La décoction de graine de lin, le nitre, la crême de tartre et quelques grains d'antimoine, peuvent aussi être d'un grand secours pour cela.

Quand la supuration s'établit dans les poumons, quoiqu'il y ait peu de probabilité de sauver l'animal, sa vie peut être prolongée en lui donnant souvent de bonne eau de gruau et une infusion de drêche. Le bol suivant procure un très grand soulagement.

Sel de corne de cerf. . . . , .	1 gros 1/2.
Opium.	1 gros 1/2.
Semences d'anis pulvérisés. . . .	1/2 once.

Sirop simple, quantité suffisante pour former un bol d'une dose.

Quand ce mode de traitement a été adopté avant que la maladie ait fait de graves progrès, il doit, en général, réussir complétement. Une faiblesse considérable succède ordinairement à la fièvre; mais elle se dissipe par degrès, si l'on soumet le cheval à un régime et un exercice convenables. Lorsque son appétit commence à revenir, il sera bon de lui donner en petites quantités de l'avoine infusée dans l'eau bouillante; une bonne eau de gruau contribuera au rétablissement de ses forces; on lui choisira le foin le plus délicat, mais peu à la fois; la drêche est, dans ce cas, un excellent fortifiant; mais on ne doit en donner qu'avec discrétion. Quand le temps est favorable, il faut faire faire au cheval, tous les jours une courte promenade.

Asthme, pousse, gène de respiration. — Gène de la respiration, le temps de l'inspiration sensiblement plus long que celui de l'expiration, point de fièvre.

L'irritation nerveuse ou vasculaire de la poitrine; la faiblesse de la masse pulmonaire, provenant des suites d'une inflammation de poitrine, le séjour prolongé dans une écurie peu aérée; telles sont les causes. L'abus des aliments échauffants, la méthode détestable de nourrir les chevaux à discrétion et de les laisser se bourrer de foin, ont souvent amené la pousse chez ces animaux.

Le cours de cette maladie est précipité par les fatigues, et surtout par le verd donné aux chevaux malades. Ils paraissent se rétablir les premiers jours, par la nourriture fraîche, mais ils deviennent outrés immanquablement, dès qu'ils reprennent la sèche. Mais il est probable qu'un cheval attaqué de l'asthme avec irritation se guérirait, si l'on prolongeait pour lui le régime frais, par le moyen des herbes et des racines.

On évitera donc toute fatigue considérable, et on ne fera pas tirer avec le poitrail, mais avec le collier.

Au reste, le malade peut subsister encore longtemps par l'effet du seul régime, et il ne succombera qu'à la longue aux efforts de la maladie. Une écurie sèche et aérée, un exercice modéré, une nourriture substantielle peu volumineuse et réglée, voilà les vrais moyens de prolonger l'existence des chevaux outrés.

Lombago intermittent, mal de reins. — Faiblesse et douleur des reins venant par accès et alternativement avec un bien-être absolu. C'est une forme de *rhumatisme chronique*.

Le train postérieur est embarrassé, l'animal le traîne en marchant; le mal se prolonge ainsi par accès, en laissant de longs intervalles où l'animal paraît guéri.

La maladie se termine souvent par la paralysie complète des reins; d'autres fois elle disparaît entièrement.

Catarrhe. — On a désigné sous ce nom les différentes inflammations des membranes muqueuses, qui sont annoncées par les signes suivants :

Les différents organes tapissés par des membranes muqueuses, sont sujets aux catarrhes, et donnent occasion de diviser ce genre de maladie en plusieurs espèces selon le siége qu'il affecte. 1° Le catarrhe nasal, ou *rhume de cerveau*. 2° Les angines. 3° Le catarrhe bronchial, ou *rhume de poitrine*. 4° Le catarrhe intestinal, ou *dyssentrie*. 5° Le catarrhe des voies génito-urinaires, ou *gonorrhée*. 6° Le catarrhe de la conjonctive, ou *ophthalmie*. 7° Le catarrhe de l'estomac, assez fréquent dans le cheval.

Le traitement de ces diverses affections dépend du caractère d'*inflammation vraie ou fausse* qu'elles revêtent et doit être approprié aux diverses nuances de maladies.

Pendant l'accès, on fera sur les reins des frictions sèches et d'alcool camphré. Pendant la période de santé on pourra mettre le feu sur les lombes. L'animal sera destiné plutôt à traîner qu'à porter.

Coryza ou *refroidissement.* — Cette maladie communément nommée refroidissement, est une inflammation de la membrane pituitaire, accompagnée d'un écoulement aqueux, visqueux, plus ou moins abondant, par les naseaux; elle est occasionnée par les arrêts de transpiration.

Les moyens dont il convient de faire usage sont : eau blanche nitrée à discrétion, décoction d'orge miellée en injections dans les naseaux, et, dans certains cas, quelques purgatifs.

Angine, esquinancie, et selon les espèces, *étranguillon, parotides, avives, croup*, etc. — Inflammation de la gorge et des parties environnantes, caractérisée par les signes suivants : la déglutition surtout celle des liquides, et la respiration difficiles, tuméfaction douloureuse de la gorge.

Elle est dite pharyngée, quand elle affecte le pharynx; laryngée, quand c'est le larynx qui en est le siége; et parotidienne, quand la glande parotide est essentiellement malade. Dans l'angine pharyngée, il y a difficulté et quelques fois même impossibilité d'avaler, et la respiration reste libre; dans l'angine laryngée, la déglutition se fait bien, mais la respiration est gênée, accompagnée de râlement, de sifflement, de toux, et l'animal est exposé à la suffocation; enfin, dans l'agine parotidienne, la déglutition et la respiration sont plus libres que dans les deux cas précédents, et la glande parotide est tuméfiée. Ces différentes espèces d'angines sont accompagnées d'un flux nasal et d'une salivation abondantes.

Les causes de l'angine sont : les arrêts de transpiration, les courses rapides, la dentition, les corps qui s'implantent dans les parois de l'œsophage au moment de la déglutition, etc.

Cette maladie, pouvant intercepter le passage de l'air et des aliments, les secours doivent être prompts et les moyens énergiques. Aux contre-stimulants généraux, tels que les saignées, les boissons nitrées, les purgatifs, etc., il convient d'ajouter les bains locaux froids, et les gargarismes faits avec la décoction d'orge miellée. Quand le danger est imminent, il faut recourir à la trachéotomie; et si l'angine est occasionné par un corps étranger implanté dans les parois de l'œsophage, on doit pratiquer l'œsophagotomie, afin de l'extraire.

Gourme, étranguillon. — Tuméfaction et empâtement général de l'auge, avec toux; ces symptômes sont suivis d'un écoulement visqueux, inodore par les naseaux, ou de la suppuration de la tumeur.

Les chevaux de l'âge de deux à six ans sont principalement sujets à cette maladie, qu'ils paraissent ne pou-

voir subir qu'une seule fois dans leur vie. Elle consiste dans une augmentation d'activité du système muqueux qui environne les organes respirateurs; sa sécrétion est augmentée. Toutes les matières qu'il secrète se portent vers le gosier et le long de la trachée: l'écoulement une fois établi par les naseaux, ou dans l'auge par le moyen de la suppuration, les vaisseaux se dégorgent, les fluides circulent plus librement, l'état pléthorique cesse, et l'animal guérit, ou bien la dépuration ne s'établit pas; l'engorgement augmente à un point excessif et étouffe l'animal.

On n'est pas assuré encore qu'elle ne soit point contagieuse.

Les saignées faites promptement et réitérées selon le besoin, sont le remède le plus efficace contre cette maladie qui attaque les parties les plus essentielles de la vie.

Il faut faire des fomentations émollientes sous le col et la ganache; faire respirer au cheval pendant longtemps la vapeur des décoctions des plantes mucilagineuses et adoucissantes, envelopper le gosier avec le cataplasme de lait et de mie de pain, un jaune d'œuf et un peu de safran, faire boire tiède, retrancher tout aliment solide, donner des lavements émollients; enfin, mettre en usage tout ce qui peut étendre, relâcher ou diminuer l'inflammation. Lorsque le dépôt a percé, et que le pus s'écoule par le nez, il faut faire dans cette partie des injections détersives, afin d'empêcher les particules âcres du pus de s'attacher à la membrane pituitaire, de la corroder, d'y former des ulcères, et de produire la morve. Pour cette opération, on aura une seringue de grandeur médiocre, dont la canule soit de bois, arondie par le bout; on la place le long de la cloison du nez, et on bouche l'autre narine, de peur que l'injection ne revienne; de cette manière, elle est obligée de se porter sur le voile palatin; elle lave et déterge les parties sur lesquelles passe le pus. La matière de l'injection se prépare avec la décoction d'orge, de feuilles d'aigremoine, où l'on ajoute un peu de miel.

Mais si l'écoulement de la gourme n'est pas assez abondant pour chasser hors du corps tout le virus, il

fermentera dans le sang, infectera les humeurs qu'il contient, et formera un dépôt sur quelques parties, telles que les glandes parotides, le poumon, ou quelqu'autre viscère; c'est ce qu'on appelle fausse gourme.

Fausse gourme. — La fausse gourme est un dépôt formé par un reste de virus de la gourme. Si ce dépôt n'attaque que des parties externes, il doit être traité comme un abcès simple; s'il s'est fixé sur quelque viscère après avoir mis en usage les remèdes généraux, on abandonnera la guérison à la nature.

Aphtes. — Petits ulcères superficiels, ronds ou irréguliers; qui couvrent les membranes de la bouche, et s'étendent quelquefois jusqu'au larynx. Leurs causes sont peu connues et difficiles à désigner.

Les aphtes simples qui ne sont accompagnés d'aucune autre maladie, ne nécessitent ordinairement que le soin de choisir une nourriture de facile mastication, comme les bouillies de pain et de farine, et la précaution de faire des injections rafraîchissantes dans la bouche.

Si la fièvre inflammatoire prenait de l'intensité, ce qui arrive au moment ou l'écoulement commence quand il est précédé de beaucoup de chaleur dans la bouche, on mettrait l'animal au traitement prescrit à l'article *fièvre inflammatoire*.

Gastritis. — Inflammation de l'estomac manifestée par la tension, la chaleur et la sensibilité de la région de l'estomac.

Entéritis, colique rouge. — Inflammation des intestins caractérisée par la dureté inégale du ventre, sa chaleur, sa sensibilité, la constipation ou l'évacuation de mucus mêlé de sang; le pouls dur et petit devient faible dans les moments de grande souffrance.

Un long repos de 12 à 14 heures, sans que le ventre devienne libre, annonce la gangrène et la mort,

Dans le cheval, la terminaison est très-prompte; l'animal est perdu en 3 ou 6 heures, s'il ne reçoit pas de secours : chez lui, la fièvre est le plus souvent inflammatoire.

Causes. — Les aliments et les médicaments échauffants, les purgatifs drastiques à haute dose; les poisons

les corps étrangers piquants introduits dans les intestins des répercussions d'humeurs, etc.

Cure. On donnera à boire à l'animal une grande quantité de décoctions froides de graine de lin, de guimauve, de l'huile d'olive ou du lait, et on continuera à en faire engloutir tant que les symptômes dureront.

Le corps sera entouré de draps, que l'on baignera aussi dans les mêmes décoctions ou dans l'eau froide, et sous lesquel on appliquera des feuilles de mauve cuites.

1° Si la fièvre est inflammatoire, on saignera; la saignée sera réitérée d'heure en heure dans les premiers moments et tant que l'inflammation sera à son plus haut degré. On videra l'animal avec la main huilée et on lui donnera les clystères n. 3. On lui présentera la boisson n. 40, dont il prendra à volonté,

2° Si la fièvre est adynamique, on ne fait point de saignée; on vide l'animal, on donne des lavements mucilagineux n. 32; on applique les vésicatoires sur une large partie de l'abdomen. On donne le breuvage n. 41 et le n. 14, si les forces tombaient dans un trop grand abattement.

White traite ainsi les coliques venteuses: il administre un lavement composé de six pintes d'eau de gruau ou d'eau chaude, et huit onces de sel commun. Si la maladie a duré plusieurs heures et que la douleur paraisse très-considérable, il tire jusqu'à trois pintes de sang.

Si l'on n'obtenait aucun soulagement dans l'espace d'une heure ou deux, on répéterait le breuvage, et on frottera le ventre très-longtemps avec l'embrocation de moutarde. Si la maladie résistait même à ces remèdes, donnez une chopine d'huile de ricin, avec une once et demie de teinture d'opium. Aussitôt que le cheval se lève, on lui fera faire, par deux personnes, une de chaque côté, des frictions sèches; on aura soin ensuite de le bien couvrir. Il est nécessaire de lui faire une forte litière, pour empêcher qu'il ne se blesse pendant la durée du paroxisme.

Ophthalmie. — Inflammation de l'œil, caractérisée par sa rougeur, sa chaleur, sa sensibilité et sa tension.

On commencera d'abord par s'assurer qu'un corps étranger, introduit dans l'œil, n'est pas la cause de l'ophthalmie. Dans ce cas, elle guérit promptement aussitôt après l'extraction; et on la verrait persister opiniâtrement, malgré tous les remèdes, si on négligeait cette opération.

1° *Ophthalmie aiguë, inflammatoire.*

Si le mal est plus violent, on commencera par une saignée générale, et la mieux indiquée dans ce cas, est, sans doute, celle faite à l'artère temporale. On mettra l'animal au régime blanc n. 55 et aux boissons nitrées n. 4; on le purgera avec le n. 31; on lui donnera quelques lavements.

On bassinera d'abord l'œil avec les décoctions de mauve ou de graine de lin froides, et on y appliquera un cataplasme de feuilles de mauve. Quand l'inflammation a un peu cédé on lui substitue les lotions n. 58, qui achèvent la cure.

On emploie aussi avec succès les sétons placés à l'encolure.

Pleurésie. — Inflammation des membranes qui entourent la cavité pectorale, caractérisée par la respiration pénible, la toux, la douleur et la sensibilité aux côtés de la poitrine.

Les boissons d'eau froide quand l'animal à très chaud les transpirations arrêtées, causent beaucoup plus fréquemment la pleurésie que la péripueumonie.

Nous ne pouvons d'ailleurs que renvoyer ici à tout ce que nous avons dit à l'article *péripneumonie.*

La pleurésie se montre aussi sous forme asthénique, mais jamais sous la forme que nous avons appelée gangréneuse dans les vaches.

Hépatitis, mal de foie. — Inflammation du foie, caractérisée par la toux sèche, la sensibilité du côté droit vers les fausses-côtes, sur lesquelles l'animal ne se couche pas; la tension de ce même point, et sa chaleur.

On saignera l'animal; on réitérera la saignée si la fièvre persiste; on lui donnera les boissons nitrées n. 4. On le purgera par le moyen des purgatifs salins n. 31.

On donnera aussi un grand nombre de lavements tempérans n. 3.

La saignée des veines hémorroïdales, par le moyen d'un grand nombre de sangsues, a produit un bon effet, à cause des relations intimes de ces veines avec le système sanguin du foie.

Après la résolution, on met l'animal à l'usage des boissons martiales n. 34.

En cas qu'il survînt un abcès sensible au tact, on l'ouvrirait pour lui procurer une issue au dehors, et on injecterait avec le n. 17.

Néphritis, mal de reins. — Inflammation des reins. caractérisée par la chaleur et la grande sensibilité des lombes, la difficulté de mouvoir le train postérieur, sa vacillation, la suppression ou la petite quantité des urines; le pouls plein et dur.

On pratiquera une saignée abondante, elle sera réitérée jusqu'à ce que les symptômes inflammatoires aient diminué. On appliquera des linges imbibés d'eau de mauve ou d'eau froide sur les reins; on administrera de fréquents lavements n. 32, donnés froids. On donnera pour boisson le n. 22. On purgera avec le n. 6.

En cas de suppuration, on pourra donner à l'animal le breuvage n. 20; on favorisera la formation de l'abcès par les cataplasmes de mauve.

Bouche (inflammation de la) *Glossitis.* — L'intérieur de la bouche est chaud; il en découle une bave visqueuse il y a tuméfaction et rougeur extrême des parties qu'elle contient (la langue, le palais, les gencives, ou chacune de ces parties séparément); refus d'aliments et pouls dur.

L'inflammation de la bouche et de ses parties se résout le plus souvent quand les remèdes sont appliqués à propos.

Les injections fréquentes et la saignée à la jugulaire, sont les premiers moyens que l'on emploiera dans l'inflammation vraie de la bouche; on nourrit l'animal à la farine d'orge dans l'eau.

Si le mal passe en suppuration, on ouvrira les abcès de bonne heure. Les ampoules se perceront d'elles-mêmes.

On injectera les abcès ouverts, quand l'inflammation sera tombée avec l'eau aiguisée d'esprit de vin, et on aura soin de les tenir bien nettoyés de pus.

Hémorrhagie nasale. Epistassés, saignement de nez. — Perte de sang par les naseaux sans fièvre continue.

Ce mal vient de cause externe ou interne.

Les coups, les contusions, les matières âcres introduites dans les naseaux, les coups de soleil, les courses violentes, etc. Les soins généraux sont les mêmes dans tous les cas. Mettre sur les naseaux des linges imbibés d'eau fraîche; asperger les bourses et le fourreau, ou les mamelles, ainsi que les reins, avec la même liqueur, et les lotionner. Si le saignement de nez se prolonge, remplir exactement d'étoupes serrées le naseau par lequel il a lieu.

Hématurie. Pissement de sang.—Évacuation de sang par les voies urinaires, avec ou sans douleur momentanée, mais sans fièvre permanente.

Il faut s'assurer soigneusement que la maladie n'est point causée par un calcul, ce que les douleurs de l'animal témoignent toujours assez, quand le calcul a pris de la grosseur, ce qui néanmoins est obscur dans les premiers temps; cependant alors on peut encore juger de la présence du calcul, par les douleurs que l'animal éprouve en urinant, et en ce que l'urine n'est teinte que légèrement de sang.

Dans les premiers temps, on emploiera tous les moyens qui peuvent calmer l'irritation locale et diviser les humeurs. Ainsi, l'animal sera mis au régime blanc n° 55.

On lui donnera chaque matin le breuvage acidule astringent n° 56. On appliquera des sétons derrière les cuisses. On a réussi par le moyen des sangsues à l'anus. On administrera fréquemment des lavements et on tiendra l'animal au repos.

Hémopthysie. — Perte de sang par la bouche avec toux, sans fièvre inflammatoire.

Cette maladie est la suite de disparition organique, de courses violentes, d'inflammations de poitrine, de mau-

vaise nourriture ou l'effet de l'épuisement complet.

On arrête momentanément l'hémorrhagie en faisant respirer à l'animal les vapeurs de vinaigre jeté sur une pelle de fer rouge.

Quant au traitement radical de la maladie, on emploiera les sétons passés à la partie postérieure de la cuisse, ou les vésicatoires placés sur la face intérieure des cuisses, et les lavements irritants n° 12, donnés assez fréquemment.

Intérieurement, le traitement sera réglé selon le cas.

Farcin. Eléphantiasis, lèpre. — Tumeurs dures, arrondies, profondes, douloureuses, qui se manifestent dans une partie du corps du cheval, où elles sont unies entre elles soit par une tuméfaction en forme de corde, soit par un engorgement étendu, sur lequel elles sont comme implantées.

Cette maladie ne peut être produite que par la contagion. L'opinion de ceux qui nient le caractère contagieux du farcin repose sur un trop petit nombre de faits pour mériter quelque confiance.

L'éruption qui accompagne souvent les grandes plaies, surtout celles du garrot, est due à l'absorption du pus et n'est pas farcineuse. Le farcin des membres, surtout des postérieurs, est le plus rebelle.

Le cheval affecté sera séparé des animaux sains et mis dans un lieu où il ne puisse communiquer avec eux.

On appliquera fortement et à plusieurs reprises le cautère actuel sur chacun des boutons, quand ils seront bien développés; quand l'escarrhe est tombée, on n'a ordinairement qu'un ulcère de bonne nature, que l'on traite comme nous l'avons indiqué au mot *ulcère*.

Quant aux tuméfactions œdémateuses qui existeraient pendant la suppuration, ou qui persisteraient après la cicatrisation des ulcères, on les traiterait comme nous l'avons conseillé à l'article *anasarque*.

Les autres soins varient selon l'espèce de farcin que l'on a à traiter.

Une ou deux saignées, les sétons appliqués dans les parties charnues; les breuvages sudorifiques et l'exercice, sont les remèdes les plus efficaces.

Cataracte. — Opacité du crystallin, caractérisée ainsi qu'il suit. L'animal étant placé dans l'obscurité et l'observateur au jour, on aperçoit une tache grisâtre, jaunâtre, quelquefois noirâtre dans l'ouverture de la pupille.

Dans la cataracte commençante, on peut employer en topique quelques gouttes d'éther introduites dans l'œil, ou un peu d'onguent de styrax. Le séton à l'encolure. Intérieurement on donnera à l'animal l'extrait d'anémone des prés, tous les matins, si ces remèdes ne produisent pas l'effet attendu.

L'opération seule peut y remédier, et l'impossibilité d'obtenir des animaux l'immobilité nécessaire à une opération délicate dans un organe aussi sensible que l'œil, rend déjà l'opération très difficile.

Cornée (tache de la), *albugo.* — Tache blanche plus ou moins opaque qui survient à la cornée transparente.

Dans le début, traiter l'ophthalmie.

Si le mal est rebelle et que l'ophthalmie n'existe plus, on excite une inflammation locale sur la partie en touchant la tache avec un pinceau imbibé d'une solution de pierre infernale dans l'eau. Ensuite on lave la tache avec un pinceau plus gros trempé dans du lait. Les paupières doivent être retenues pendant cette opération. On réitère de temps en temps cette application.

Mais avant d'en venir là, on doit essayer l'amputation des vaisseaux gorgés de sang qui circulent dans l'intérieur de la tache, amputation qui, étant bien faite, est sans inconvénient.

Tétanos. Mal de cerf. — Contraction spasmodique des muscles d'une partie du corps : l'animal les tend et les raidit, et ne peut les mouvoir à volonté.

Les arrêts de transpiration, les blessures faites aux nerfs, même aux tendons, et les grandes opérations chirurgicales, sont les causes ordinaires de cette affection.

Le tétanos peut être accompagné de la diathèse du stimulus, comme de celle du contre-stimulus ; néanmoins ce dernier cas est le plus fréquent.

Le traitement doit être approprié à la diathèse : les

saignees et les contre-stimulants, quand la diathèse est celle du stimulus; le camphre à la dose de 4 gros à 1 once par jour, et les autres stimulants, lorsque la diathèse est celle du contre-stimulus.

Quand le tétanos est dû à la lésion d'un nerf, il faut commencer par couper complétement le nerf lésé, soit avec l'instrument tranchant, soit avec le cautère actuel; et comme ce tétanos est toujours accompagné de la diathèse du stimulus, on fera usage, en outre, des contre-stimulants.

Rage. Hydrophobie. — Impossibilité de la déglutition des liquides, accompagnée du désir de mordre.

Causes. La morsure d'un animal enragé, car la rage ne se développe jamais spontanément dans les solipèdes, ni dans les ruminants.

Cure. Au moment où la morsure a eu lieu, on la cautérise avec un fer chauffé à blanc; on applique ensuite les vésicatoires sur la partie, et on y entretient pendant quelque temps une abondante suppuration.

On peut essayer de donner intérieurement matin et soir deux onces de poudre de mouron dans une petite quantité de miel. On peut porter la dose à trois onces, si la maladie augmente de gravité. Les uns admettent, les autres rejettent les effets de cette poudre. On prétend que l'alcali volatil a produit de bons effets dans cette maladie; on donne le breuvage diaphorétique n° 25.

Quand la maladie s'est déclarée, on peut essayer, comme quelques personnes l'ont conseillé, les effets de vastes vésicatoires, établis sur toutes les parties du corps, mais principalement sur la gorge et l'encolure. On doit alors soutenir l'animal sur une large sangle, sans le suspendre; car il ne peut plus se coucher.

Immobilité, catalepsie. — Difficulté de reculer, impossibilité d'exécuter cette action si on tient la tête haute au cheval. Impossibilité de décroiser les extrémités antérieures.

Les fatigues excessives, une vie trop pénible dans les chevaux d'un tempérament nerveux, irritable, en sont la cause.

On commencera à se prémunir contre les désordres

causés par les vers, et dans le cas où ils n'y auraient aucune part, on mettra en usage les moyens suivans :

On donne chaque matin le breuvage camphré n. 14, ou si l'animal le prend avec beaucoup de peine, le bol n. 13. On fait des fumigations avec les baies de genièvre ou le benjoin. S'il y a constipation, on donne les lavements irritants n. 12. S'il y a douleur à la nuque, on la frictionne avec le n. 7 ou 9. On fera aussi ces frictions sur les muscles qui présentent une tension spasmodique, et le long de l'épine. On frictionnera fréquemment tout le corps avec des bouchons de paille. La nourriture sera de bon foin, avec de l'eau blanchie avec la farine d'orge et de bonne avoine.

Amaurose, goutte sereine. — Cécité, avec immobilité de la pupille qui conserve une égale dilatation au grand jour et dans l'obscurité; les humeurs de l'œil sont claires et transparentes, et cet organe paraît jouir de la meilleure santé.

Cette maladie est très souvent incurable quand elle est ancienne et essentielle; mais souvent aussi elle est très passagère, et n'est qu'un symptôme accidentel d'une indigestion, d'une plaie. Dans ce dernier cas, elle se guérit avec facilité et disparaît avec l'affection principale.

On cherche à remédier à l'amaurose nouvelle par des sétons à l'encolure, par l'insufflation dans les naseaux de poudres sternutatoires, par les vapeurs qui s'exhalent d'un flacon d'ammoniaque liquide, que l'on dirige dans l'œil, par l'application des sangsues à la conjonctive, s'il y a de l'engorgement sanguin, par les purgatifs.

Kyste. Tumeur enkystée. Dépôt. Loupe. Os de graisse. Molettes. Capelet. Vessigon. — Collection de pus ou de limphe dégénérée, contenue dans une poche ou sac particulier, formé par la distension des parois d'une glande ou d'un vaisseau lymphatique : cette tumeur est caractérisée par l'insensibilité, le défaut de chaleur et de rougeur, excepté dans le moment où elle se dispose à suppurer, ainsi que par la régularité de sa forme.

Les kystes augmentent avec lenteur, distendent progressivement la peau, et ne se resolvent plus entière-

ment une fois qu'ils sont formés, mais on parvient a en réduire le volume.

La matière qu'ils contiennent peut avoir des circonstances très différentes depuis celle de la graisse jusqu'à celle de la sanie la plus liquide. Quand la matière n'est pas très-dense, on sent la fluctuation dans le kyste.

Le kyste peut survenir à toutes les parties du corps, mais principalement à la tête, à l'encolure, au poitrail au dos, aux extrémités. Il prend quelquefois des noms particuliers : ainsi, on le nomme *taupe* quand il survient à la nuque; *jurde, courbe, vessigon,* à diverses parties du jarret; *moellette*, le long des tendons des extrémités mais sans y être attaché; *ganglion*, sur la gaine même des tendons; *orgelet*, à la paupière, etc.

Dans toutes les autres positions, le kyste prend le nom de *loupe*.

Le kyste, après avoir augmenté presque insensiblement pendant quelque temps, vient quelquefois à diminuer et se résout presque entièrement. D'autres fois la progression croissante a lieu avec rapidité, et le kyste parvient à une grosseur incommode. Enfin il peut devenir chaud et douloureux, le sac se perce et il en sort un pus mal lié, après quoi la plaie se referme, et le kyste reste stationnaire, réduit à de très petites dimensions, ou bien il ne tarde pas à se reformer.

Le kyste peut tenir aux parties environnantes par une large base, ou seulement par un pédicule, ce qui rend son traitement plus ou moins facile.

Causes. Un vice interne qui cause l'engorgement de quelque glande; quelque compression qui affaiblit le le ressort des vaisseaux lymphatiques, ce qui cause une congestion de lymphe.

Cure. Si la loupe est commençante ou qu'elle ait acquis peu de volume, on pourra essayer l'effet des résolutifs. Mais si la tumeur venait à s'échauffer ou que son volume augmentât sous l'emploi de ces moyens, on renoncerait aux remèdes, à moins que la position de la loupe ne soit gênante ou qu'elle entre en suppuration. Dans ce cas, on favorisera la suppuration, mais on ne percera pas la tumeur qu'on laissera s'ouvrir d'elle-

même; ensuite on panserait avec des étoupes imbibées de basilicum : si les chairs surmontaient, on les brûlerait avec des caustiques.

Si la destruction du sac ne s'achevait pas et que l'ulcère restât fistuleux, il faudrait en venir à l'extirpation complète, à moins que la loupe ne se trouvât située sur le trajet d'une grosse veine ou d'une artère. On se contenterait alors de vider le sac, après s'être bien assuré auparavant que la tumeur que l'on prend pour une loupe n'est pas un *anévrisme*.

Si les loupes étaient nombreuses, on devrait soumettre l'animal à un traitement interne.

Du diabètès ou flux immodéré d'urine. — L'une des principales causes de cette maladie est la transpiration arrêtée. Des breuvages chauds et de bonnes couvertures peuvent être d'une grande utilité pour la guérir. On y joindra l'usage du bol suivant :

Prenez quinquina en poudre, deux onces; graine de paradis, deux onces, gentiane pulvérisée, trois onces; miel suffisamment pour six bols.

On en donnera un chaque matin, et l'on répétera le tout, s'il le faut: un peu d'exercice est salutaire, ainsi que de mettre les herbivores à la nourriture de lait et de farine ou de crouton et de leur donner pour boisson de l'eau martial.

Exostose. — Tumeur osseuse qui s'élève au-dessus de la surface naturelle d'un os.

Les chevaux sont très sujets aux exotoses, et c'est principalement dans cette espèce d'animaux qu'ils sont les plus fâcheux, en ce qu'ils gènent leurs mouvements.

Les exostoses présentent dans l'art vétérinaire un grand nombre de noms différents, selon les situations.

Un coup, un heurt, un effort, des causes internes difficiles à connaître, en sont l'origine.

Le premier période de l'exostose est presque toujours inflammatoire; il tient à l'activité augmentée des vaisseaux de l'os ou du périoste. On a retiré les plus grands avantages du régime du vert, auquel on met l'animal si c'est la saison; des bains froids ou au moins d'applications d'eau froide.

Eparvin sec. — Mouvement convulsif des muscles de l'extrémité postérieure, tel que le pied à peine posé a terre, est relevé avec une contraction plus ou moins marquée, ce qu'on appelle *haper*.

Il n'existe aucune tumeur. Cette maladie est purement nerveuse et convulsive. Quand elle n'est pas ancienne, l'exercice la guérit momentanément, mais le repos la fait bientôt reparaître, et l'âge la faisant augmenter, finit par mettre de bonne heure le cheval hors d'usage.

Cette affection est ordinairement accompagnée de molettes, de vessigons, qui ne sont que des complications et nullement la cause du mal, qui existe sans ces tumeurs.

Solleysel conseille l'application du feu. Je crois que c'est en effet le seul remède sur lequel on puisse compter mais il arrive bien rarement que l'éparvin soit, dans le principe, une maladie assez désagréable pour tenter ce moyen : plus tard, on doit l'essayer.

DES PRODUCTIONS MORBIDES.

Polype. Excroissance charnue, indolente, spongieuse qui se forme sur les membranes muqueuses, sous la forme d'un morceau de chair morte dans laquelle on aperçoit néanmoins des vaisseaux sanguins.

Un irritant quelconque appliqué sur la membrane affectée, tel que l'air chargé de parties alcalines; une blessure, une écorchure, un écoulement âcre par les naseaux, la morve, le vice des humeurs, en sont les causes ordinaires.

Si l'instrument tranchant peut l'atteindre, on le coupe exactement à sa base, et on y applique ensuite un bourdonnet imbibé d'eau de Rabel, pour arrêter l'hémorrhagie. Si le polype est trop profond pour que l'instrument tranchant puisse l'atteindre, on le saisit avec des pinces minces, on l'arrache en entier, et on arrête l'hémorrhagie par le moyen indiqué.

Crapaud, fic, teigne. — L'humeur du crapaud, qui

désorganise les fibres de l'ongle, surtout aux environs de la fourchette et des quartiers, a la plus grande analogie avec celle des eaux aux jambes; la seule différence est qu'elle affecte deux siéges différents. Le traitement interne sera le même que celui prescrit pour cette maladie; le traitement local consistera à extirper le crapaud, opération qui doit être faite par un artiste.

Poîreau, verrue. — Excroissance charnue recouverte de la peau qui devient d'un rouge foncé, et qui s'élève sur les différentes parties du corps, principalement sur celles qui sont dégarnies de poils, par suite d'une compression ou d'une lésion locale quelconque. D'autres fois ils naissent d'un vice interne, et alors ils sont très multipliés sur une même partie.

Quand la base des poireaux ou des verrues est grêle, on fait la ligature avec un fil de soie; on la resserre progressivement jusqu'à ce que le poireau tombe. Alors on applique un bouton de feu sur la cicatrice pour en détruire la racine.

Mais si la base est large, on est obligé d'extirper la tumeur avec le bistouri, et d'appliquer ensuite le cautère actuel sur la plaie.

Eponge. On prévient la formation de cette loupe qui survient à la pointe du coude du cheval, à la suite des contusions exercés sur cette partie par le crampon de fer, en empêchant les jeunes chevaux de se tenir couchés, de manière que les membres du devant pliés à l'endroit des genoux, font appuyer contre les coudes le bord du talon. Quand on n'a pas l'espérance de les corriger, on leur met un fer à branche tronquée, dit *à lunette.* La cure de l'éponge bien formée, est rarement complète.

Cor. Durillon provenant d'un froissement prolongé des harnais sur certains endroits du corps du cheval : on se borne à creuser la portion des harnais qui doit poser sur eux, afin d'empêcher la continuation des frottements; différemment on opère l'enlèvement avec l'instrument tranchant, et l'on transforme ainsi la blessure en une plaie simple facile à guérir.

Kyste. Sac ou cavité membraneuse, sans ouverture, qui se montre accidentellement dans l'intérieur des tis-

sus, et renferme un liquide dont la nature et la composition présentent différentes variétés, telles que séreuses, muqueuses, cartilagineuses, osseuses, etc.

L'incision des kystes est indiquée quand on ne peut les guérir par l'absorption du fluide qu'ils contiennent ou lorsqu'on ne peut pratiquer leur extirpation, à cause de la place qu'ils occupent.

Vers ou *larves d'insectes*. — On peut soupçonner la présence des vers dans les cas de dégoûts obstinés, de faim canine, de maigreur extraordinaire et sans cause apparente, de refus ou aversion pour la boisson, de convulsions, de vertiges dont les accès se rapprochent progressivement ; dans les cas d'arcure du dos, de raideur des poils, de coliques fréquentes, de ténesme. Tous ces symptômes divers doivent faire soupçonner la présence de vers dans les viscères ou dans le tube intestinal, mais ces soupçons ne seront confirmés, qu'autant qu'on trouvera des vers attachés au rectum de l'animal, ou qu'il les rendra dans ses excréments.

Le symptôme le plus ordinaire est celui d'une grande fièvre accompagnée d'une grande maigreur.

L'œstre du cheval. Cet insecte pond ses œufs sur le bord de l'anus. Ces œufs produisent des vers qui sont quelquefois en nombre très considérable, et pénètrent dans tous les intestins et jusque dans l'estomac.

En s'attachant aux parois de l'anus des chevaux pour y pondre, ces mouches tenaces causent une douleur très aiguë, que l'on combat en tamponnant l'anus avec de l'eau vinaigrée.

Les purgatifs sont tous ou presque tous vermifuges, mais il est un certain nombre de substances qui jouissent exclusivement de la propriété vermifuge ; ce sont la *mousse de Corse*, la *coraline*, la *fougère mâle*, l'*écorce de grenadiers*, etc.

Lorsqu'on est parvenu à chasser ou à détruire les vers, il convient, pour en prévenir le retour, de relever le ton du tube digestif, par un régime convenable.

Hémorrhoïdes. — Les tumeurs à l'anus, molles, inégales, rouges ou noirâtres, avec une fluctuation marquée, et qui cause plus ou moins de douleur à l'animal

quand il fiente, ne sont autre chose que des varices, des veines hémorrhoïdales.

Elles sont produites par les pâturages secs, les exercices violents, les constipations obstinées, et par des causes héréditaires.

Dans leur état chronique, on les lotionne avec du vin dans lequel on a fait bouillir des sommités d'absinthe, et s'il n'en résulte pas d'effet, on les oint avec de l'onguent mercuriel. Si elles deviennent squirrheuses on doit les amputer. Quant aux hémorrhoïdes fluentes, on ne les supprime que dans le cas où elles se prolongent ou qu'elles deviennent périodiques et l'on n'agira qu'avec prudence dans le traitement préventif.

Ischurie. Strangurie. Rétention ou *suppression complète d'urine.* Si l'urine est entièrement supprimée, c'est une ischurie; si elle coule goutte à goutte et avec peine, c'est une strangurie.

Si la cause est un excrément endurci dans le rectum, retirez-le soigneusement avec la main ou expulsez-le par un lavement commun, et s'il arrive qu'il y ait constipation, recourir aux laxatifs et aux calmants, aux bouchonnements, aux légères promenades, aux fumigations d'eau bouillante sous le bassin.

Si la vessie est distendue, on excitera une prompte évacuation, sans laquelle l'animal est exposé à périr. Dans les juments, on introduira un tube creux dans la vessie, au moyen duquel on expulse l'urine. Dans les chevaux, on parviendra au même résultat au moyen d'une sonde. Si les reins remplissent mal leurs fonctions et qu'il n'y ait pas de symptôme d'inflammation, on donnera la boisson suivante, et on la répètera tant qu'il sera nécessaire :

Baume de copahu, une demi-once dont on augmentera progressivement la dose; eau de menthe, douze onces. Mêlez pour une dose.

Si la maladie persiste, ranimez les forces du cheval par une bonne nourriture et des toniques, tels que le quinquina et l'opium. On peut aussi essayer le sulfate de fer, frotter le dos ou les lombes avec des embrocations chaudes, ou y appliquer un emplâtre chaud, composé de

térébenthine commune, de poix de Bourgogne et de cire jaune : quatre parties du premier article, deux du second et une du troisième. Quand l'urine prend une couleur brune ou de café, que le pouls devient très accéléré et faible, intermittent ou irrégulier, et que la faiblesse de l'animal augmente graduellement, il n'y a pas d'espoir de guérison, on est forcé d'en venir à l'opération.

DES DÉSORGANISATIONS.

Phthisie. Pulmonie. — Toux sourde et fréquente ; écoulement de pus par les narines et la bouche, fièvre lente nerveuse.

La phthisie consiste dans le squirrhe et ensuite dans l'ulcération des glandes pulmonaires.

S'il n'existe qu'une seule tumeur au poumon et qu'en éclatant, elle n'étouffe pas l'animal, on voit quelquefois la guérison suivre son explosion.

Différences. 1° La phthisie diffère de la péripneumonie chronique par l'écoulement prolongé de pus par les naseaux et la bouche. 2° Elle diffère de la morve par la toux et le défaut de tuméfaction des glandes de l'auge. 3° Elle diffère de l'hydropisie générale des moutons par la toux et la fièvre lente nerveuse.

On attribue quelquefois la phthisie à la contagion, et le contraire n'est pas assez prononcé pour qu'on ne doive pas prendre quelques précautions à cet égard. Il paraît que cette maladie est souvent héréditaire.

Les scrofules sont une des prédispositions les plus marquées pour l'acquérir.

La phthisie est une suite ordinaire des péripneumonies chroniques et même des inflammatoires qui, par quelque vice de traitement, deviennent chroniques.

Il faut séparer les animaux malades ; on doit leur procurer un air libre et sain, et un peu de mouvement, sans quoi tous les soins sont inutiles. Le but de la cure doit être de résoudre les tubercules du poumon sans les irriter ; car les tumeurs squirrheuses qui s'échauffent, entrent avec facilité en suppuration, et dès lors la fin de l'a-

nimal est prompte. Dans tout le cours du traitement, on supprime les nourritures irritantes, telles que l'avoine, et on y substitue la farine d'orge et les croûtons.

Morve. Ozène. — Ecoulement chronique par un naseau, ou par tous les deux à la fois, d'une matière purulente qui, dissoute dans l'acide sulfurique, se précipite au fond du vase quand on ajoute de l'eau au mélange, et n'y surnage pas en flocons (1); sans que cet écoulement ait été précédé immédiatement d'une pleurésie ou péripneumonie.

Ce n'est qu'à l'époque dont nous venons de donner les caractères que la morve est *confirmée* et contagieuse. Mais le cheval commence ordinairement par jeter un mucus qui ne possède encore ni les propriétés chimiques ni les facultés contagieuses de la matière purulente. On surveillera donc tout jetage de cet animal, d'autant mieux que si on le laisse s'invétérer, il peut finir par se changer en morve.

Selon le tempérament des animaux qu'elle attaque et les circonstances où ils se trouvent placés, la morve affecte des caractères particuliers qui exigent différentes méthodes de traitement.

1° *Morve inflammatoire.* Le cheval se conserve, pendant les deux premiers périodes, luisant, gras, dispos et gai. L'état de la circulation est satisfaisant, le mouvement du pouls paraît seulement un peu plus vibré qu'en santé. L'appétit a plutôt augmenté que diminué.

---

(1) Ce moyen de distinguer la matière purulente du mucus qui s'écoule pendant les catarres simples et les autres maladies qui simu lent la morve, n'est pps le seul, mais il nous a semblé le plus commode. En voici d'autres que l'on peut mettre aussi en usage.

La lessive dissout avec facilité la matière purulente, et avec difficulté le mucus. Si l'on ajoute de l'eau à ces dissolutions, la matière purulente se précipite, et le mucus reste suspendu.

L'acide nitreux dissout la matière purulente et le mucus. L'eau ajoutée à ces deux dissolutions, produit un précipité de la matière purulente, et l'eau reste claire et verte au-dessus ; ce mucus ne se précipite pas, mais l'eau et la solution prennent une couleur sale.

Le sublimé corrosif coagule le mucus, et non la matière purulente.

2° *Morve asthénique*. Le premier période est plus court, l'écoulement devient promptement purulent. L'animal porte la tête basse; la respiration s'altère de bonne heure, et souvent la toux survient dès le second période et devient très incommode. L'animal est dégoûté, craint l'exercice, et sa respiration devient pénible quand on lui en fait faire. Il est abattu et presque insensible, ou bien il est extrêmement irritable, craint qu'on ne le touche et alors fait des mouvements convulsifs. Le pouls est fréquent et faible.

La nature de cette maladie est loin de me sembler d'après les opinions diverses. 1° La morve est un catarrhe des sinus frontaux et de la membrane pituitaire, qui peut être virulent ou bénin, selon le genre de stimules qui l'a produit et l'état des fonctions, et ressemble, en cela, parfaitement au catarrhe urétral. 2° La morve n'est qu'un ulcère de la membrane pituitaire et l'affection n'est jamais que locale. 3° La morve est un virus *sui generis* comme la petite vérole, et opère principalement sur le système lymphatique qu'il vicie. 4° Plusieurs autres, en admettant l'opinion précédente, croient que le virus est le même que celui du farcin. 5° D'autres admettent même la similitude entre les virus *farcineux*, *morveux* et *gourmeux*.

La maladie s'acquiert par la contagion. Elle peut être aussi la suite de plusieurs maladies : les catarrhes invétérés, les péripneumonies malignes, le farcin, la gourme, les désordres lymphatiques. Elle peut donc se déclarer sans contact avec des animaux affectés et spontanément. Elle survient aussi à la suite d'une pluie sur la membrane pituitaire, de voyages longs et pénibles, de mauvaises nourritures, etc.

Les moyens curatifs sont :

1° Dans tous les cas, séparer les animaux affectés, même au premier degré.

2° *Morve inflammatoire*. Petites saignées, répétées jusqu'à affaiblissement notable. On donne les bols de soufre n° 26, que l'on porte progressivement à la dose d'un kilogramme. Dès qu'il y a des coliques violentes ou des purgations, on suspend, pour reprendre bien-

tôt après. L'animal tombe dans une grande prostration, avec diminution de l'écoulement et de la tuméfaction de l'auge.

Dès que le flux reparaît, on reprend le traitement, et ainsi de suite, autant de fois qu'il le faut. Si la maladie paraît rester stationnaire, on joint cinq à six onces (deux hectogrammes) de sulfure d'antimoine aux doses de soufre indiquées; et si le mal résiste à ce nouveau remède, on donne deux hectogrammes (six onces) d'oxide d'antimoine demi-vitreux, dans quatre hectogrammes (douze onces) de soufre. Il est rare que ce traitement n'ait pas de l'effet, pourvu qu'il n'y ait point de lésion considérable.

On doit passer un grand nombre de sétons à l'encolure, ce qui dérive l'humeur et change le point d'irritation. Ce seul remède, joint à la boisson de l'eau de chaux n° 15, à haute dose (sept à huit pintes par jour), a paru aussi produire un bon effet dans cette variété. On injecte les naseaux avec cette même eau de chaux. On a vanté aussi, pour la morve inflammatoire, un breuvage composé d'une pinte d'eau, tenant en dissolution vingt grains de foie de soufre. Quand le boursoufflement excessif du chanfrein annonce une accumulation de matières dans le sinus, on fait l'opération du trépan, et l'on injecte le sinus avec l'eau de chaux. Si les ulcères de la membrane pituitaire sont obstinés après la disparition des autres symptômes, on les cautérise.

2° *Morve asthénique*. Quand les forces de l'animal sont très épuisées, la cure devient coûteuse et incertaine. On injecte les naseaux avec le vin aromatique n° 29; l'orifice des naseaux sera bien lavé avec ce même vin; on fera des fumigations de baies de genièvre ou de cascarille. On mettra les vésicatoires à la poitrine et aux côtés de l'encolure. On fera prendre intérieurement à l'animal l'eau apéritive n° 49 et les pilules de ciguë n° 50, de manière que l'un de ces deux médicaments se donne le matin et l'autre le soir. Si l'on ne s'aperçoit d'aucun effet au bout de quelque temps, on donnera deux grammes (demi-gros) d'ammoniaque liquide dans un litre d'infusion d'absinthe.

Si la bouche s'enflamme et qu'il survienne du dégoût, on remplacera le remède par le bol n° 13, donné chaque matin.

Dans les chevaux, chez lesquels il y a beaucoup d'irritabilité nerveuse, on remplacera ce breuvage ammoniacal par demi-hectogramme (une once et demie) d'acide muriatique oxygénée dans une pinte d'eau.

Si le dépérissement était trop considérable, on devrait abandonner l'animal.

Tous les animaux infectés de la morve doivent être isolés et les ustensiles destinés à leur pansement ne doivent pas sortir de leur écurie.

Squirrhe.—Tumeur dure, froide, insensible, se formant lentement et de forme noueuse. Ses causes déterminantes sont la constitution scrofuleuse, les coups, les frottements violents, tels que ceux de la selle, du collier, de la bricole sur une partie; ceux de l'animal lui-même, qui éprouve des démangeaisons, contre sa mangeoire ou contre les murs; enfin les boissons d'eau croupissante, les habitations d'écuries humides, etc.

On détermine souvent la résolution d'un squirrhe commençant, par l'application d'un vésicatoire à sa surface. Si le squirrhe est dans son état de stagnation, on peut tenter de le faire résoudre par le moyen de cataplasmes de mauve que l'on y applique pendant quelque temps pour le ramollir, et auxquels on fait succéder tout à coup ceux de gomme ammoniaque dissoute dans le vinaigre ou dans le fiel de bœuf.

Mais souvent les résolutifs sont sans effet, et le parti le plus sûr est l'amputation, si elle est facile à tenter; car, même pour les squirrhes externes, elle n'est pas toujours sans difficultés et sans danger. Cette opération doit se tenter sans hésiter, toutes les fois que le squirrhe n'est pas entouré de trop de rameaux sanguins ou nerveux, ou qu'il est renfermé dans une peau pendante. Ainsi, le squirrhe du poitrail est difficile à extirper, et celui des mamelles de la jument l'est plus que celui de la chienne, qui y est très sujette.

Ulcère cancéreux, carcinome, cancer-occulte, chancre, etc. — Ulcère douloureux, entouré de veines

livides, à bords renversés, durs, calleux, livides ou noirâtres, donnant de fréquentes hémorrhagies, et produisant un pus fétide, irritant et rongeant.

Les causes les plus fréquentes du cancer sont les contusions et les frottements violents, qui désorganisent les parties *fractionnées*; l'emploi immodéré des caustiques ou des excitants trop énergiques sur les tumeurs squirrheuses ou sur les organes irritables.

La facilité avec laquelle on emploie les amputations dans la médecine vétérinaire, rend les cancers locaux peu redoutables. Il n'en est pas de même quand ils tiennent à une constitution affaiblie et dégénérée; alors ils renaissent sous le couteau, et l'on ne peut espérer de sauver l'animal qui en est attaqué.

Les ulcères cancéreux étendus en surface doivent être profondément cautérisés avec le fer rouge ou la pierre infernale.

Sarcocèle. — Excroissance charnue que l'on sent autour des cordons spermatiques et des testicules; un coup, un froissement des testicules, une inflammation locale, etc., en sont la cause.

Si le sarcocèle est petit et qu'il n'augmente pas prodigieusement en grosseur, il ne faut tenter aucun traitement; s'il suppure, on entretient la suppuration par le moyen de l'onguent digestif; s'il devient trop volumineux et empêche l'animal de travailler, on pratique la castration, pourvu que le cordon ne soit pas engorgé; c'est aussi l'unique ressource dans le cas du cancer.

Souvent le sarcocèle se complique d'hydrocèle, et alors on traite ce dernier ainsi que nous l'avons indiqué à son article.

Carie; suppuration de l'os. — On la reconnaît à l'écoulement d'un pus noirâtre fétide et peu lié.

Il est très important, pour prévenir la carie, d'empêcher que le pus ne séjourne longtemps, surtout quand il n'a pas un écoulement convenable, et que par son propre poids il porte sur des parties osseuses ou cartilagineuses.

Quand la carie est reconnue, on ne doit pas différer d'y appliquer le feu; c'est le remède le plus sûr. On

mettra donc les parties cariées à découvert si on ne peut pas y pénétrer librement, et on y appliquera un bouton de fer rouge à plusieurs reprises et à toute la surface cariée.

Cependant si la carie attaquait un os du crâne, on ne recourrait pas au cautère actuel, mais on opèrerait l'exfoliation de l'os par les lotions et les applications de teinture de myrrhe et d'aloès, à moins que la carie n'attaquât quelque éminence osseuse considérable, et par là bien éloignée de la surface interne du crâne.

Gangrène. — Une partie de l'organisation est devenue noirâtre ou bleuâtre, ou livide, et insensible après une violente inflammation, et une exaltation de sensibilité.

Les saignées et les applications relâchantes sur la partie, secondées par les moyens internes indiqués, doivent être redoublées quand on aperçoit cette fatale tendance.

Si la circulation est arrêtée par des compressions et des ligatures, on a soin d'abord de les supprimer, et l'on s'oppose ensuite à la congestion des sucs avec abord de la partie par des saignées locales ou générales.

On réduira promptement les luxations qui peuvent produire des compressions sur une partie, ou au moins on diminuera la congestion par les moyens que nous venons d'indiquer.

On rappelle la circulation dans les parties où elle a été arrêtée par un froid excessif, au moyen de frictions faites d'abord avec de la neige ou de l'eau de glace, et en diminuant progressivement les degrés de froid. Quand l'enflure et la couleur violette de la peau ont disparu, on emploie en frictions l'huile d'olive d'abord froide et peu à peu chauffée, autant que le malade la peut supporter. Si l'on expose subitement à la chaleur une partie gelée, l'abord des fluides y est si vif, que la circulation y est de nouveau arrêtée et qu'il s'ensuit la gangrène, que l'on ne prévient qu'au moyen des précautions prescrites.

Mais quand la partie est définitivement gangrénée, on ne doit s'occuper que des moyens de borner la gangrène et de faciliter la chute de l'escarrhe. On opère ces

effets en augmentant l'action vitale dans les parties environnantes, pour y causer une inflammation nécessaire pour produire une suppuration qui détache l'escarre.

Anthrax, charbon. — Tumeur paraissant à la suite et au début d'une fièvre pestilentielle, passant promptement à l'état gangréneux, et alors devenant indolente.

On séparera les animaux malades, et l'on usera envers les sains des précautions prescrites à l'article *contagion*.

Avant-cœur. V. SQUIRRHE.

Typhus, peste. — Maladies aiguës, très graves, épizootiques qui ont à certaines époques ravagé des contrées entières, et qui, malgré certaines différences symptomatiques, dépendent d'une foule de circonstances locales, individuelles ou climatériques. En s'en rapportant aux faits qui ont été observés, on doit arriver à cette conséquence, que les moyens curatifs doivent varier suivant une foule de circonstances éventuelles que l'aspect de la maladie peut seul faire reconnaître. *V.* CHARBON.

DES LÉSIONS DE CONTINUITÉ.

Contusion. — Inflammation, dilacération ou désorganisation d'une partie, résultant d'une compression violente sur une partie du corps.

Si la contusion est légère, on applique sur la partie des compresses d'eau salée ou alunée, ou on se contente d'y faire des douches avec ces liquides. On peut employer aussi de longs bains d'eau fraîche quand la partie peut y rester. On emploie, sur les contusions produites par la selle sur les côtes et l'épine, des gazons baignés d'eau fraîche vinaigrée, que l'on retient avec le surfaix.

Si la contusion est un peu plus sérieuse, on fait des scarifications aux veines les plus proches du siége du mal, et même une saignée générale; on met les sangsues, s'il est possible, près du siége du mal. Ce dernier moyen doit toujours être choisi quand c'est l'œil qui est affecté.

Si l'inflammation persiste, on mettra les cataplasmes

émollients de mauve, ou l'on appliquera l'onguent d'althéa, s'il n'est pas possible de retenir ces cataplasmes sur la partie.

Quand l'abcès est formé, on emploie les cataplasmes d'oignons cuits sous la cendre, avec addition de basilicum, ou bien l'on oint seulement la partie avec l'onguent *basilicum*.

Quand l'abcès vient à suppurer, on le traite par les moyens employés à l'article *ulcère*.

Plaies. — Solution de continuité produite par tranchants, piquants ou contondants.

Les plaies, de quelque genre qu'elles soient, guérissent de deux manières : ou par *première intention*, c'est-à-dire par une réunion immédiate des parties divisées, s'il s'opère, dans les premières vingt-quatre heures, une transsudation de lymphe, les parties étant maintenues dans un contact exact et régulier ; ou par *suppuration*, autre procédé naturel dans lequel, quoique la transsudation de la lymphe ait lieu, elle ne se fait pas dans des circonstances favorables à la réunion, parce que les bords des plaies ne peuvent être rapprochés, ou que l'inflammation violente qui s'en empare les désunit et provoque la suppuration. Alors, après le dégorgement du pus, les parties s'affaissent, se rapprochent ; enfin la cicatrisation s'opère.

La terminaison par réunion immédiate est très commune chez les animaux sains. Presque toutes les plaies des chevaux peuvent se guérir ainsi, quand elles ne sont que superficielles ; on allongerait inutilement le traitement, en provoquant la suppuration.

Lors donc qu'on présumera la guérison d'une plaie par réunion immédiate, il faut la favoriser en pansant la plaie de suite, afin qu'elle soit le moins possible exposée au contact de l'air qui dispose à l'inflammation. Pour cela, il est inutile de laisser saigner la plaie lorsqu'elle n'est pas profonde et qu'elle n'intéresse aucun gros vaisseau. L'écoulement du sang s'arrêtera en rapprochant les bords de la plaie, que l'on fixera au moyen d'emplâtres agglutinatifs faits avec la poix légèrement chauffée. Les

parties se réunissent et se guérissent ordinairement sans autre traitement.

Si le sang ne peut être étanché par ce procédé et que l'on aperçoive les vaisseaux qui le fournissent, on les saisira avec une pince et on les liera avec un cordon de fil ciré. Si l'on ne peut y réussir, une compression méthodique, exercée sur la partie saignante, arrêtera l'hémorrhagie. Enfin, si ces moyens ne réussissent pas, on emploiera l'eau de Rabel ou un bouton de feu. Voyez *hémorrhagie traumatique*. On comprend que, suivant le procédé employé pour arrêter le sang, on provoquera plus ou moins la suppuration, et alors la marche de la guérison rentrera dans le cas suivant.

Lorsqu'après les deux premiers jours, il existe beaucoup d'inflammation à la plaie, et aux environs, lorsqu'elle n'est pas recouverte d'une pellicule qui annonce la transsudation qui doit former la cicatrice; lorsque les chairs sont rouges, violettes, que leur sensibilité est augmentée, on ne doit plus espérer d'obtenir la guérison par réunion immédiate; la suppuration est le moyen que nature adopte pour sa guérison.

Alors, pour diminuer l'irritation de la plaie, on applique dessus du miel frais, que l'on renouvelle toutes les cinq ou six heures pour la mettre à l'abri des insectes et surtout des mouches; on peut, après ce pansement, recouvrir la partie d'un linge dont la circonférence soit enduite de poix, ou bien on saupoudrera la plaie avec la poussière de charbon, que l'on recouvre, pour qu'elle ne tombe pas, avec un mélange de blanc de baleine et d'huile d'olive, ou de blanc d'œuf battu dans l'eau.

Dans tous les cas, on maintiendra les bords de la plaie propres, en la lavant avec du vin miellé tiède.

Les plaies qui commenceront à suppurer rentreront dans le cas des *ulcères*, et nous avons traité en détail des moyens de les conduire. *V.* ce mot.

On évitera toujours avec soin toutes les causes d'irritation qui tendraient à augmenter l'étendue du mal ou à retarder le période où se montre la suppuration. Ces causes sont le contact de l'air, le froid, la chaleur, la

présence des insectes, les substances âcres, les pansements trop rares ou trop fréquents, la malpropreté; etc.

Pour éviter l'influence de l'air, on aura soin de préparer d'avance les choses nécessaires au pansement, que l'on fera avec diligence et en usant de douceur.

Ulcères. — Les ulcères diffèrent essentiellement des plaies par leur tendance à devenir chroniques; ils peuvent être locaux ou constitutionnels, superficiels ou profonds, et ils se distinguent les uns des autres par leur siége, leur durée, leur forme, leur étendue, leur état de simplicité ou de complication. Quand on aura pansé un ulcère simple, on prendra des étoupes bien nettoyées des éclats de chanvre, avec lesquelles on l'essuiera doucement, en laissant sur l'ulcère une petite quantité de pus; celle qui n'a pu se détacher d'abord, et sans difficulté, des chairs. Cette humidité est nécessaire pour entretenir la marche de la suppuration, et on ne pourrait en priver l'ulcère qu'en frottant rudement et en irritant des chairs qui sont à nu.

On garnit ensuite la cavité de l'ulcère avec des étoupes; on les place avec douceur par le moyen d'une légère compression, qui les fait adhérer au pus qui est resté attaché aux bords.

La fréquence des pansements est indiquée par l'abondance du pus; ainsi, dans un ulcère qui fournit une quantité médiocre de pus, il suffira de panser l'animal une fois par jour en été, et tous les deux jours en hiver.

Il est essentiel, en été, de préserver les bords de l'ulcère des mouches; ce qui nécessite le plus souvent que l'on attache sur l'ulcère un morceau de toile qui le recouvre.

On ne lavera jamais un ulcère simple avec des eaux de mauve ou même avec de l'eau simple, mais on peut et on doit en nettoyer le tour.

En continuant ce pansement, on obtient en peu de temps une bonne cicatrisation.

2° Quand l'ulcère est enflammé, on abat l'inflammation par l'application du blanc de baleine ou de l'huile battue dans l'eau, ou de la poudre de charbon seule ou incorporée à quelque grasse, précédée de douches d'eau

de mauve sur la partie. S'il y avait de la fièvre, on saignerait l'animal, ou au moins on le mettrait à l'usage des boissons nitrées.

Fracture. — Solution de continuité d'un os, que l'on reconnaît principalement à la crépitation que produisent les deux extrémités fracturées, quand on les meut.

Quand un os a été fracturé, si on rapproche exactement les extrémités fracturées, il suinte de chacune d'elles un fluide glutineux qui les réunit, se coagule, devient cartilagineux, et prend enfin la consistance d'un os.

Cette réunion est ce qu'on appelle un *calus.*

Pour guérir une fracture simple, sans complication, il ne s'agit donc que de faire la réunion exacte des pièces de l'os fracturé.

DES LÉSIONS DE RAPPORTS.

Ankilose. — Suppression ou diminution sensible du mouvement d'une articulation avec soudure des os par les extrémités où ils sont en contact.

L'ankilose complète ne laisse plus d'espoir. On la prévient en faisant faire de fréquents mouvements aux articulations près desquelles il existe des fractures, et aux parties qui ont été luxées, quand d'ailleurs l'inflammation est tombée, les mouvements doivent être modérés et conduits par la main ; on borne aussi par ce moyen les ankiloses commençantes. On fait promener l'animal, et on l'exerce souvent, dès que les symptômes de fracture et de luxation le permettent.

Hernies.—On désigne *généralement*, sous le nom de hernie, une tumeur formée à la circonférence d'une cavité par un organe qui s'en est échappé en totalité ou en partie, à travers une ouverture naturelle ou accidentelle, ou même à travers un point affaibli de ses parois.

Le traitement consiste à les réduire et à les maintenir réduites. On remplit la première de ces indurations par l'opération dit du taxis, qui se fait par des règles différentes dans les diverses espèces de hernies, ce qui exige le concours d'un vétérinaire bien instruit dans la con-

formation des parties. La seconde se remplit à l'aide de divers appareils, dont la configuration varie; mais qui, tous, ont pour but d'appuyer sur l'ouverture herniaire, et de s'opposer efficacement à la sortie des viscères. Mais, lorsque la hernie est irréductible, soit à cause des adhérences que les organes déplacés ont contractées, soit à cause du volume qu'ils ont acquis, soit enfin parce qu'ils sont étranglés par le contour de l'ouverture de passage, on est souvent obligé d'avoir recours à une opération chirurgicale pour faire disparaître les obstacles qui s'opposent à la réduction.

Luxation. — Déplacement d'un os qui est sorti de son articulation, et qui est produit par les coups, les sauts, les chutes, le relâchement des ligaments, etc.

Au moment même de la luxation, il n'existe pas encore assez de gonflement pour qu'il soit un obstacle à la réduction, on y procèdera sans délai.

Effort. — Extension violente des muscles et des ligaments d'une articulation, que l'on reconnaît à la gêne de cette articulation.

Si ce sont les extrémités qui soient affectées, on enverra de suite l'animal à l'eau, et on l'y laissera le plus longtemps possible. On lui appliquera ensuite un cataplasme de feuilles de mauve froide, sur la partie; et on fera des douches avec l'eau de ces mauves. Si ce sont les reins ou les hanches qui soient affectées, on se contentera des cataplasmes et des douches. Si l'accident paraît grave, on fera une saignée à la jugulaire. Si l'on peut suivre ce traitement avec constance pendant quelques jours, point de doute que l'on ne réussisse bien, pourvu que l'on procure du repos à l'animal.

Si l'on ne s'aperçoit du mal que plusieurs jours après l'accident, ou que, faute d'avoir été continué et suivi, le traitement précédent n'eût produit aucun effet, on frictionnerait la partie affectée avec l'huile essentielle de térébenthine pendant quelques jours.

Ecart. — V. *Effort*.

DILATATION.

Varices. — Dilatation d'une veine dans une partie de son trajet.

On peut tenter la cure par le moyen de la compression aidée des acides; dans le cas de l'augmentation excessive de la tumeur, on a proposé l'opération qui consiste à ouvrir le trajet du sac variqueux et à en tirer les caillots, mais elle paraît n'être que palliative ainsi que la ligature. Le feu appliqué en pointe sur la tumeur est un remède énergique qui empêche l'accroissement subséquent, mais qui ne guérit pas radicalement la varice parvenue à une grosseur considérable.

Anévrisme. Tumeur sur le trajet d'une artère, avec dilatation du calibre de l'artère, et ayant des pulsations isochrônes avec celles du pouls.

On doit opposer à l'anévrisme externe une compression faite sur la tumeur, bien assujétie, longtemps continuée, mais graduée avec prudence quand la tumeur est déjà avancée.

Ces bandages peuvent être utiles sur les anévrismes nouveaux, mais quand ils sont anciens et que la compression continuée pendant un mois ou deux n'ait pas paru produire d'effet, on doit en venir à l'opération que l'on confiera à un artiste habile, si toutefois la situation de la tumeur la rend possible.

Fistule. — Ulcère profond, dont l'ouverture est étroite et les bords calleux.

Ainsi, la fistule diffère d'un ulcère ordinaire en ce que ce dernier a son ouverture dilatée et ses bords vifs et non calleux. Il se présente deux moyens d'effectuer la guérison des fistules: 1° supprimer les callosités, et, en procurant le rapprochement des chairs, fermer ainsi le canal fistuleux sans agrandir l'ouverture. On emploie ce moyen quand le fond de la fistule est très près de la surface du corps et qu'on peut se procurer une contre-ouverture dans ce fond. Alors on passe à travers le canal fistuleux un séton que l'on garnit d'onguent œgyptiac,

jusqu'à ce que la suppuration étant louable, les chairs se rapprochent et l'ulcère se ferme.

Indigestion. Météorisme ; vertige abdominal, etc. — Défaut d'accomplissement de l'œuvre de la digestion, caractérisé par la tristesse, la gêne de la respiration, des rots fréquents, la fétidité des excréments qui renferment des parties d'aliments non décomposés, des borborygmes et la tension de l'abdomen.

Le cheval ne fait plus d'attention à ce qui l'entoure et s'y heurte étourdiment; il chancelle sur ses jambes, qui tremblent sous lui; il sue abondamment. Il entre ensuite en fureur, saute, se débat, frappe du pied, mord sa mangeoire. La gloutonnerie de l'animal qui se charge l'estomac plus qu'il ne comporte; le mauvais état de ce viscère fatigué ou affaibli, soit par d'autres indigestions, soit par toute autre cause. La paralysie du train postérieur survient le plus souvent aux chevaux que l'on nourrit trop fréquemment de son. Les indigestions sont très dangereuses dans les sujets vieux et usés, surtout quand elles se réitèrent. On ne saignera point, la saignée peut être mortelle dans ce cas; on commencera par vider le rectum avec la main passée dans l'huile, et on donnera plusieurs lavements simples pour dégager les derniers intestins; on administrera en même temps un breuvage stomachique éthéré n. 58 (alcali volatil); on réitérera le breuvage après quelques heures, si l'animal n'est pas entièrement remis. L'eau de savon, la lessive, et même l'eau-de-vie simple, ont quelquefois suppléé à ces moyens On cite des exemples des exemples de bêtes à cornes sauvées par l'administration de demi-litre d'eau-de-vie pure.

Si, malgré ces remèdes, la maladie fait des progrès, et que le météorisme devienne excessif, on sera forcé d'en venir promptement à la ponction des intestins, qui a lieu, pour le cheval, au milieu du flanc droit. Cette opération se fait en enfonçant dans cette partie un trocar, dont on laisse la canule engagée dans la place, jusqu'à ce que tous les fluides aériformes, qui sortent avec abondance, se soient dégagés. La plaie se guérit facilement en pansant à plat avec des plumasseaux imbibés

d'essence de térébenthine. On laisse l'animal à la diète pendant 12 heures, après lesquelles on lui accorde des croutons et des racines cuites V. *Constipation*.

Maladies du pied.

Claudication. — Dire qu'un cheval est atteint de claudication, signifie qu'il est boiteux, c'est-à-dire qu'il est atteint d'une maladie dont la nature et le siége ne peuvent être reconnus qu'à l'aide d'un examen approfondi du membre qui boite. Ces maladies comprennent les *plaies*, les *ulcères*, les *fractures*, les *luxations*, les *tumeurs osseuses* ou *molles* qui se développent souvent autour des jointures et le long des tendons, les *efforts*, les *crevasses*, les *eaux aux jambes*, les *javarts*, les nombreuses infirmités et les blessures du pied, les mauvaises ferrures, etc., etc. Lorsque l'animal se borne à appuyer moins franchement sur le sol, avec le membre malade qu'avec les autres, on dit qu'il *feint*. Si la douleur est plus forte, que l'animal ne s'appuie que le moins possible sur le membre boiteux, et qu'il accompagne cet appui de balancements considérables de la tête, on dit qu'il *boite tout bas*. Enfin la douleur peut être tellement vive que l'animal ne se serve plus du membre malade; on dit alors qu'il marche *à trois jambes*.

Les claudications anciennes, ou dont la cause est inconnue, proviennent souvent de l'abus qu'on fait des chevaux, de ceux de selle surtout. Elles sont généralement occasionnées par des rétrécissements du sabot, des altérations, suites de fourbure, des tumeurs osseuses ou molles, des efforts chroniques et des entorses ou des fractures mal guéries, des douleurs rhumatismales, etc. Il faut constamment se tenir sur ses gardes, et ne jamais acheter un cheval boiteux, quelle qu'en soit la cause apparente, à moins de s'être fait délivrer, en bonne forme, un billet de garantie. V. *Cas rédhibitoires*. Principales maladies des pieds,

Encastelure. — Resserrement excessif des quartiers et des talons. Quand cette maladie est invétérée, elle est incurable; mais si elle est récente, on parviendra à la

guérir par le moye de la ferrure. On diminue peu à peu les quartiers et les talons, et on finit par les mettre à plat, sans toucher ni à la fourchette, ni aux arcs-boutants de sorte que ceux-ci portent bien à terre. On pare à cet effet les talons tous les quatre ou cinq jours. Mais si la fourchette n'était pas très sensible, on abattrait de suite la quantité de corne nécessaire. « On applique un fer à » lunette (à éponges tronquées), dont les éponges soient » minces et courtes; si l'animal travaille sur le pavé, on » peut se servir du fer à éponges réunies de M. Gohier » (fer en planches), qui se fait en réunissant les deux » éponges par une traverse. » On tiendra le pied de l'animal bien graissé avec du saindoux ou du vieux-oing, pour y entretenir une mollesse convenable et favoriser l'effet de la ferrure.

Seime. — Fente longitudinale (du haut en bas) du sabot d'un animal.

La seime attaque fréquemment les chevaux pinçards (rampins), ceux qui vont à l'eau trop souvent, ceux qui ont l'ongle naturellement sec. Elle est plus fréquente aux pieds postérieurs qu'aux pieds antérieurs, soit parce que ceux-ci sont préservés par l'humidité du fumier, ou plutôt parce que, dans le mouvement progressif, la pince du pied de derrière emploie beaucoup plus de force que celle des pieds antérieurs.

La sécheresse de l'ongle, le défaut de liaison de ses fibres, ses fréquents lavages, l'usage de la râpe du maréchal qui enlève le gluten de l'ongle, le transport d'un animal d'un pays humide et marécageux, où ses pieds sont habituellement humectés, dans un pays sec, une course violente, un saut, sont souvent les causes déterminantes.

On peut prévenir, jusqu'à un certain point, la seime dans les chevaux qui ont l'ongle cassant ou sec, en les oignant avec du saindoux, une graisse quelconque, ou un onguent de pied, autour de la couronne et le long du sabot. Cette simple précaution suffit pour la guérison des seimes courtes etsupe rficielles.

Si la seime est longue et profonde, on accordera du repos à l'animal et on lui enveloppera le pied de linges,

de manière que la percussion contre la sole n'entoure pas la seime. Alors l'ongle, en repoussant, ne gardera plus d'empreinte; on fera la section transversale prescrite ci-dessus, et on pourra remettre l'animal au travail.

L'usage des graisses pour le pied est essentiel pendant tout ce traitement.

Si la fente laisse échapper du sang et du pus, et annonce ainsi le pincement des chairs, et que l'on voie même la chair déborder dans la fente, on aura recours à l'opération de la seime. On ramollit pendant quelques jours le pied, en l'enveloppant de cataplasmes de feuilles de mauve; on retranche ensuite les deux bords de la seime avec un boutoir, et quand les chairs sont à découvert, on panse la plaie avec des plumasseaux imbibés d'essence de térébenthine, que l'on serrera bien pour que la chair ne déborde pas. S'il se trouvait des chairs noirâtres ou meurtries, on les enleverait; on ferrera ensuite en parant du talon, et mettant un pinçon en quartier pour la seime quarte et en pince pour la soie. On lève l'appareil le cinquième jour, en ayant soin de ne pas enlever les plumasseaux qui sont attachés à la plaie, on panse de même que nous l'avons prescrit pour le premier appareil.

Dans tous les cas, après la guérison d'une seime, on doit se prémunir contre le renouvellement de cet accident, en évitant le fréquent passage de l'animal dans l'eau et en tenant son pied graissé.

Sole battue, brûlée, foulée, baveuse. — Inflammation de la sole, accompagnée de sensibilité de cette partie du pied de l'animal.

Une compression causée par un caillou qui aura séjourné dans le pied et sur lequel le cheval aura appuyé en marchant; l'application d'un fer trop chaud, l'action du fer qui, par sa mauvaise position, aura appuyé sur la sole, la marche sur un terrain raboteux.

Aussitôt que l'on s'apercevra de cette inflammation, on fera prendre à l'animal un bain de pied de deux heures dans une eau froide. Ensuite on appliquera sous la sole

de la terre glaise bien imbibée d'eau, que l'on renouvellera à mesure qu'elle se séchera.

Si le mal passe en suppuration, il faut ouvrir la sole avec le boutoir vers le foyer du pus, l'évacuer, et panser l'ouverture avec des plumasseaux imbibés d'essence de térébenthine, que l'on a soin de bien comprimer, pour que la chair ne déborde pas.

Quand la chute de la sole de corne arrive, ce qui est rare, on fait sur toute la sole de chair une compression graduée, en ayant soin de moins serrer en pince. On arrête le pansement par des éclisses de bois croisées sur les étoupes et retenues par un fer à dissolure, qui est très étroit, n'ayant d'autre but que de soutenir le pansement.

On lève le premier appareil au bout de huit jours, ensuite on le renouvelle tous les deux ou trois jours.

Quand il y a une bleime, ce dont on s'aperçoit facilement en parant un peu la sole, on examine si elle est sèche, c'est-à-dire si le sang a seulement taché le tissu de la sole de corne. Alors le cheval n'en boite qu'autant que dure l'inflammation locale. Mais la tache reste et est sans danger. Elle disparaît ensuite en abattant du talon et en parant légèrement la sole toutes les fois que l'on ferrera.

Mais si la bleime est humide, c'est-à-dire s'il y a collection de sang extravasé sous la tache, il y a suintement et la tache devient noirâtre. Le sang répandu se change en pus, et il faut traiter cette bleime comme nous venons de voir pour l'inflammation de la sole qui passe en suppuration.

Fourbure chronique. — Douleur chronique du pied, caractérisée par sa sensibilité, la difficulté de le poser à plat, et surtout l'action de l'appuyer du talon et d'éviter toute compression de la pince; sans chaleur locale ni fièvre générale.

On traite les différentes affections du pied du cheval que l'on peut soupçonner d'être la cause de la fourbure chronique, selon les méthodes que nous avons prescrites à leurs différents articles. (V. *cercles, croissants, encastelure, fourmilière, oignon, avalure.*

Dans tous les cas, on fera des frictions le long du canon et du boulet avec l'huile essentielle de térébenthine.

On seconde ces moyens par la promenade, et au retour, on remplit le dessous du pied de plumasseaux imbibés d'huile de laurier chaude, que l'on maintient par des attelles.

Fourmilière. — La fourmilière est ordinairement une des suites de la fourbure, et, dans ce cas, elle est incurable; mais elle a souvent lieu aussi, dans les chevaux qui ont la corne sèche, après un voyage dans la saison chaude, dans les chevaux que l'on conduit trop souvent à l'eau et dont on ne graisse pas les pieds.

La cure palliative consiste à appliquer au pied un fer privé d'étampure à la partie qui répond à la fourmilière et sous lequel on mettra des morceaux de feutre pour empêcher le gravier et la poussière de pénétrer dans la cavité. On a soin de graisser constamment les pieds du cheval.

Croissant, étonnement du sabot de solleysel. — Eminence à la partie antérieure de la sole; vide sous cette éminence.

Claudication plus ou moins marquée du pied malade. On regarde comme inutile de s'occuper de la cure radicale de ce mal, il est au dessus des forces médicales de réorganiser des parties qui n'existent plus. La cure palliative dépend de la ferrure. « Abattre de la paroi et de la » fourchette, mais ne toucher que peu à l'éminence que » forme la sole vers la pince. »

Quand on ouvre la partie bombée de la sole, il est très difficile de parvenir à guérir cette plaie; la sole, privée de nourriture sur ce point, ne se régénèrera que lentement, et risque même de ne se régénérer jamais. « On » emploie un fer à pince couverte. Si le cheval est long- » jointé, on rive une tête de clou sur le milieu de cha- » que éponge; on y place deux petits crampons, pour » que l'appui ne se fasse pas sur le croissant. »

Javart, panaris. — Tumeur inflammatoire qui a pour siége les tissus cellulaires ou les tendons fléchisseurs du pied des animaux.

Le javart prend en outre des caractères particuliérs, selon les parties du pied qu'il affecte : nous allons décrire les différentes variétés admises dans l'art.

1° *Javart simple*. C'est celui qui a son siége dans le tissu céllulaire du pâturon, du talon ou de la couronne.

Il parcourt régulièrement ses périodes, et après son ouverture et que le bulbe charnu du centre s'est détaché, il se déterge et se guérit en très peu de temps.

Mais il présente beaucoup de danger, si, *étant* placé à la couronne, la matière s'est creusée des sinus profonds, et a pénétré jusqu'au cartilage ou à l'os du pied.

Cet accident, que l'on a appelé jusqu'à présent *Javart encorné*, entraîne ou la carie des cartilage, d'autant plus dangereuse, que ces parties ne s'exfoliant pas, on est obligé d'avoir recours à leur amputation totale; ou la carie de l'os du pied, qui n'est pas moins dangereuse.

On connaît que le javart simple est devenu encorné, quand la sonde indique que le sinus pénètre jusqu'au cartilage ou à l'os, et qu'en outre il sort de l'ulcère un pus noirâtre et très fétide.

Le *javart tendineux externe* c'est celui qui a pour siége le tissu cellulaire qui entoure la gaîne des tendons fléchisseurs. Le gonflement et la chaleur des parties environnantes sont très considérables, et l'animal boîte bas. La fièvre est assez intense.

Il vient en suppuration en cinq à six jours; alors il tombe un lambeau de la peau, qui laisse à découvert un ulcère fétide, qui présente quelquefois des sinus qu'il faut sonder et dilater, mais qui, étant bien soignés, se cicatrisent au bout d'une vingtaine de jours.

Le *javart tendineux interne* occupe la gaîne des tendons ou leur corps, et peut être situé le long du trajet de ces tendons jusqu'au dessus du boulet.

Ici la fièvre est grave; elle nous présente des frissons, des spasmes, des sueurs. L'animal reste couché sans vouloir manger, mais il a une soif ardente. La tuméfaction locale n'est d'ailleurs pas proportionnée à tous ces symp-

âmes, à cause de l'enfoncement des parties, mais elle est très douloureuse; quand ce javart est en suppuration la gaîne des tendons se détache en lambeaux, le périoste peut alors se gangréner et l'os se carier; des sinus profonds conduisent quelquefois la matière jusque dessous la sole.

Des accidents si graves causent souvent la perte de l'animal, et presque toujours l'estropient. Les causes proviennent d'une disposition générale à l'inflammation, des humeurs viciées dans les extrémités, les coups, les atteintes, les enchevêtrures, les corps irritants, comme la boue, appliqués aux parties inférieures, le séjour dans l'urine.

Dans le cheval la résolution de ce phlegmon, qui tient beaucoup des inflammations furonculaires étant impossible, on s'attachera d'abord à favoriser la suppuration par le moyen de cataplasmes émollients de feuilles de mauve, rendus maturatifs par l'addition d'onguent basilicum.

Le javart ne tardera pas à suppurer.

L'animal sera mis au régime blanc, et on lui donnera la boisson nitrée et les lavements tempérants. Si la fièvre était violente, on pourrait pratiquer une ou plusieurs saignées.

Jusque-là la conduite est la même pour toutes les variétés de javarts, mais de ce moment elle change et varie selon les circonstances particulières.

1° *Javart simple*. Si l'ouverture est trop petite par rapport à la matière qui doit sortir, on la dilate un peu avec le bistouri, et on suit le pansement selon les règles prescrites. La cicatrisation est prompte.

Dans le cas où l'ulcère occuperait la couronne et que l'ongle empêcherait la matière de couler librement, de sorte que l'on pût soupçonner qu'elle s'insinue sous le sabot, on pratiquerait, dans le bord du sabot même, une gouttière semi-circulaire, que l'on agrandirait jusqu'au siége du mal.

Quand l'opération est finie, on entoure le pied avec des plumasseaux imbibés d'essence de térébenthine et formant une douce compression.

L'appareil est levé vers le quatrième ou cinquième jour; on panse alors avec les précautions requises à l'article *ulcère*. On brûlera avec les caustiques toutes les chairs débordantes.

Si la carie occupait l'os du pied, on le mettrait à découvert en emportant une partie de la sole, et on se conduirait ainsi qu'il est prescrit à l'article *carie*.

2° *Javart tendineux externe*. Celui-ci présente au début plus de fièvre que le simple; on mettra donc en usage les moyens généraux avec activité, et la saignée sera pratiquée en cas de besoin.

Quand la tumeur s'ouvre, le tendon reste à découvert et on panse avec des plumasseaux imbibés d'eau salée ou de teinture d'aloès.

Quand l'ulcère est détergé, on panse avec la charpie.

3° *Javart tendieux interne*. Dans ce cas, il faut déployer tous les remèdes tempérants, soit généraux, soit locaux. On répète plusieurs fois la saignée, si l'état de l'animal l'indique, et on pratique surtout un grand nombre de scarifications sur les parties voisines les plus enflammées.

Atteinte. — Plaie contuse, occasionnée par un coup que reçoit un animal au boulet, au pâturon, à la couronne, ou le long du canon.

L'atteinte simple ne demande que le traitement ordinaire des plaies; on coupe tout autour la peau qui peut avoir été détachée par la contusion, on lave la plaie avec de l'eau fraîche, et on panse avec des étoupes sèches; s'il se présente des accidents pendant la suppuration, on suit la conduite prescrite à l'article *blessure*, *ulcère*. Mais comme l'atteinte est souvent accompagnée de froissement et de désorganisation des portions de vaisseaux qui passent dans la partie affectée, et qu'il faut que la suppuration, par son action lente, détruise et ronge ces vaisseaux dilacérés, le cours du mal serait long, si l'on ne prenait le parti d'appliquer le feu dès le principe sur la plaie, quand elle a été fortement contuse. On le fait par le moyen du cautère actuel, ou en remplissant l'atteinte de poudre à canon, à laquelle on met le feu.

On se procure ainsi une plaie vive et facile à guérir, au lieu d'une plaie contuse et rebelle.

Oignon. — Elévation de la corne vers un de ses côtés et non à sa partie antérieure, produite par le refoulement de l'os du pied, affecté d'une exostose à sa face inférieure. On en arrête les progrès par la ferrure. S'il y avait carie, il faudrait ouvrir la tumeur de la sole, mettre l'exostose à découvert, et le traiter par les moyens employés pour la carie.

Clou de rue. Chicot, etc. — Corps étranger aigu (clou, morceau de bois aiguisé, fragment de verre, brin de chaume pour les moutons) qui a pénétré dans le pied de l'animal.

1° Si en sondant la plaie on s'aperçoit que le clou n'a percé que la fourchette ou la sole de chair, le mal est sans aucun danger, quand même le clou, qui traverserait la fourchette, serait sorti par le pâturon.

2° Si l'on sent l'os au bout de la sonde, on en conclura que le clou a pénétré jusqu'à l'os du pied.

3° Si la synovie sort par la plaie, on en conclûra que le ligament a été percé. Dans ces deux cas, le mal devient plus grave, et la maladie est longue.

4° S'il survient hémorrhagie, l'artère plantaire a été ouverte : ce cas est peu dangereux.

5° Si le clou de rue perce l'arc-boutant et pénètre jusqu'au cartilage, on doit considérer la maladie comme un *javart encorné*.

6° S'il sort constamment de la plaie un pus sanieux, mal lié, on en conclura que le clou a percé l'os de la noix, parce que cet os, étant revêtu d'un cartilage, ne s'exfolie pas. V. *Carie*. Dans ce cas, la maladie est incurable dans les jeunes chevaux ; on la guérit dans les vieux dont les cartilages sont ossifiés.

1° Dans le premier cas, on peut mettre dans le trou un peu d'essence de térébenthine, et maintenir sur la sole des étoupes qui en soient imbibées.

2° Dans le second cas, il faut faire une ouverture dans la sole pour mettre le mal à découvert, et le panser avec des plumasseaux imbibés d'huile essentielle de térébenthine. On continuera ainsi jusqu'à ce que l'os soit

exfolié. Ce premier appareil ne sera levé qu'au bout de trois jours; on pansera ensuite tous les jours. Si l'on négligeait de pratiquer l'ouverture, le pus ne manquerait pas de se faire jour derrière les talons et dans le pâturon. Cette circonstance ne dispenserait pas d'entamer la sole pour mettre le mal à découvert et procurer au pus un écoulement convenable, sans lequel il pourrait causer des ravages dans le pied en y séjournant.

3° S'il survenait une hémorrhagie, on remplirait le trou avec des plumasseaux imbibés d'huile essentielle de térébenthine, et l'on ferait une compression que l'on ne toucherait pas de huit jours.

Mais, dans tous ces cas, si au début de la maladie, le pied est très chaud et sensible, on devrait traiter ce symptôme, qui annonce la *fourbure*, ou inflammation générale du pied, avant d'appliquer des spiritueux, et de traiter la lésion locale. Le mépris de ce principe pourrait causer le désoudement de la corne avec les feuillets de chair, et la chute du sabot. Cet accident arrive souvent aux ignorants qui se hâtent de traiter la plaie causée par la piqûre, et négligent le danger bien plus pressant de la fourbure.

L'*enclouure* est l'implantation d'un clou qui est resté dans la chair; on la reconnaît lorsqu'en déferrant l'animal il témoigne beaucoup de douleur, et qu'en tirant les clous on voit la matière sortir du côté de la sole et du côté du rivet, ou mieux encore, de la couronne.

L'enclouure simple, c'est-à-dire celle où il n'y a que la chair de piquée, doit être traitée de même que la piqûre où il y a de la suppuration, si ce n'est qu'on est obligé de faire une plus grande ouverture du côté de la sole, pour faciliter la chute de la carie, et d'en faire une autre à la couronne, pour l'évacuation du pus.

S'il y a lésion du tendon extenseur, ou du cartilage, ou de l'articulation, on fera une ouverture à la chair de la couronne, pour empêcher que ce même pus ne gâte ces parties. La plaie du tendon se guérit par l'extirpation d'une partie de la chair de la couronne, et la partie tendineuse qui a été attaquée se détache facilement. Il n'en

est pas ainsi de la lésion du cartilage qui dégénère souvent en javart.

Le pansement de l'enclouure est le même que celui de la piqûre lorsqu'elle est simple.

L'emploi des emplâtres restrinctifs, composé de vinaigre, et suie, est des plus dangereux.

Crapaudine. — Ulcères qui surviennent au pied de l'animal, en pince, et à la partie supérieure de la paroi.

Ces ulcères, sont de même nature que les *atteintes*, (V. ce mot), et n'exigent que le même traitement; ou bien ils sont précédés d'inflammation, ou accompagnent la seime, et alors doivent être considérés comme un *javart* (V. ce mot). Enfin, ils peuvent être purement humorals et appartenir à la classe des *eaux aux jambes* (V. ce mot).

Fourchette échauffée. — Altération et suintement de la fourchette, à la suite du séjour des animaux dans un lieu humide et malpropre. On y remédie par le rétablissement de la propreté, et en dégageant la fourchette des portions de corne qui retiennent la matière, et en bassinant la partie avec de l'eau vinaigrée.

Fourchette pourrie. — Suite de la fourchette échauffée quand la cure en est négligée (V. *Crapaud*).

Sole battue. — Lorsque le cheval boite de cet accident et que le pied a été paré, on mettra une emmiellure pour lui rendre sa souplesse; un fer approprié achève la cure.

Si le coup a été donné dans la sole des talons, le remède, aussitôt l'accident, doit être de mettre un plumasseau chargé d'essence de térébenthine, et de comprimer cette partie, à ce que les chairs ne surmontent pas, et ensuite de mettre une emmiellure ou autre onguent gras dans le pied pour détendre la sole.

Sole brûlée. — Cet accident est très commun et arrive par ignorance ou par paresse. On s'en aperçoit après avoir déferré le pied, à la sensibilité que le cheval témoigne lorsqu'on le sonde avec la tricoise; en parant le pied jusqu'au vif, on voit sortir des pores de la sole de la corne une eau rougeâtre qui passe comme à travers un tamis.

S'il n'y a que de l'eau rousse, après avoir aminci la sole de toute part, on donne un coup de cornière de boutoir entre la sole et la muraille, comme si on voulait dessoler le cheval; ensuite on applique, dans la gouttière ou la rainure qu'on a faite, un long plumasseau imbibé d'essence de térébenthine, qu'on contient par le moyen du fer, et on étend sur tout le reste de la sole quelques corps gras. Lorsque la sole de corne se trouve détachée de la charnue, il faut faire une légère ouverture et panser la plaie avec la térébenthine ou autres baumes naturels.

Cerise.—Tumeur charnue, rougeâtre, située aux environs de la fourchette, et qui est causée par un débordement de chair à travers une ouverture de la sole du pied.

Toutes les fois qu'à la suite de quelque opération ou de quelque coup de boutoir maladroit en ferrant un cheval, ou de toute autre cause facile à supposer, on a pénétré jusqu'à la sole de chair, il est à craindre qu'il ne naisse une semblable fongosité, si l'on ne fait pas une forte compression, qui empêche les chairs de déborder par l'ouverture qui se présente.

Dans le cas où l'on aurait cet accident à traiter, on couperait exactement avec le bistouri toutes les chairs qui débordent. On panserait ensuite avec des étoupes imbibées d'essence de térébenthine, et l'on ferait une forte compression.

PETITE CHIRURGIE ET PHARMACOPÉE VÉTÉRINAIRES.

De la saignée.

La saignée, chez le cheval et les bêtes à cornes, se pratique le plus ordinairement au cou, à quatre doigts au dessus de la fourchette, (on appelle ainsi une bifurcation très apparente de la veine du cou). Pour la rendre plus visible, et ne pas s'exposer à la manquer, on la fait gonfler à l'aide d'une corde qu'on passe autour du

cou, le plus près possible des épaules et du garrot, et qu'on serre au moyen d'un nœud coulant qui est à l'une de ces extrémités. Il faut faire attention à ne pas trop serrer cette corde : car si l'on comprimait trop les vaisseaux du cou, l'animal s'étourdirait, tomberait sur la place, et pourrait se tuer, comme on l'a vu plus d'une fois. Quand on a trouvé le moment où la veine est suffisamment gonflée, on pose la lancette dessus, et, avec une clé ou toute autre chose, on donne un coup sec sur le dos de cet instrument, de manière à couper, d'un seul coup, le vaisseau et le cuir, qui est fort dur.

Le coup ne doit être donné ni trop faiblement, ni trop fort. En le donnant trop mollement, on entame le cuir sans ouvrir le vaisseau, et l'on ne tire point de sang, ou l'on ne fait qu'une saignée baveuse; en donnant le coup trop violemment, on peut estropier le cheval. L'expérience seule, fait prendre un juste milieu que les livres ne peuvent indiquer.

En santé, le sang qu'on laisse se coaguler a une consistance légèrement solide et se casse aisément, mais, quand le système est fortement irrité, comme dans une inflammation générale, la solidité de la masse est si grande que le doigt peut à peine y pénétrer. D'un autre côté, quand les forces vitales sont faibles, comme dans le dernier période de la fièvre symptomatique, le sang perd presque le pouvoir qu'il a de se coaguler.

Quand la surface du sang est jaune et que la coagulation est ferme et solide, on peut être certain que la maladie est inflammatoire, et c'est le cas de répéter la saignée. Si, d'un autre côté, la masse du sang manque de solidité et a plus de sérum qu'à l'ordinaire, on peut avec sûreté, conclure que le système est en état de débilité, et, conséquemment, que la saignée est tout à fait contraire.

Quand on pratique la saignée pour obtenir la guérison de maladies inflammatoires importantes, on doit faire une large ouverture à la veine et tirer le sang à plein, parce qu'on diminue par là l'action du cœur et des artères, plus promptement que si on le tirait doucement

par une petite ouverture. Dans le cas d'inflammations extérieures et circonscrites, une saignée locale est éminemment utile. Elle se fait par l'ouverture de quelques veines contiguës à la partie lésée, ou par la scarification de la partie enflammée.

Quand on a tiré la quantité de sang que l'on souhaite, il faut, avant de refermer la veine, presser légèrement les environs de la saignée, à un pouce de distance autour de l'ouverture, ce qui se fait ordinairement en passant dessus la corde même, qui a servi de ligature. Il est bon d'user de cette précaution : car on a souvent vu des inflammations et des abcès se former par l'effet du sang caillé épanché aux environs de la saignée, et être suivis de gangrène, surtout pendant les grandes chaleurs.

On pince ensuite les deux lèvres de la plaie, et on les perce d'outre en outre avec une épingle, autour de laquelle on tortille en forme de croix de saint-André, ou en rond, cinq ou six longs poils arrachés de la crinière si c'est un cheval, ou de la queue, si c'est une bête à corne; et on les noue d'un double nœud. On retire l'épingle au bout de quelques jours.

Manière d'étancher le sang des blessures.

Quand l'hémorrhagie est violente, il faut, autant que possible, rechercher l'endroit où la veine a été déchirée, et lorsqu'on l'a découvert, y appliquer un morceau d'agaric amadouvier proportionné aux dimensions de la plaie. S'il est impossible de reconnaître l'endroit où l'incision de la veine a eu lieu, on couvrira d'agaric toute la largeur de la partie lésée. On fixera le champignon à l'aide d'un bandage, toutes les fois que la situation de la plaie en rendra l'application praticable; sinon on sera obligé de tenir l'agaric sur la veine jusqu'à ce que le sang soit étanché. On laisse l'agaric sur la plaie jusqu'à ce qu'il se détache de lui-même, ce qui arrive ordinairement vers le troisième jour, si on l'enlevait plus tôt, le sang recommencerait à couler. Quand on a appliqué un bandage, il faut avoir soin de l'enlever au bout de six heures; car une pression prolongée augmente l'in-

flammation, et peut amener les accidents les plus fâcheux.

Du séton.

Le séton n'est autre chose qu'une simple incision, qui ne va pas jusqu'au muscle, et qui, pratiquée sur quelque partie déclive, facilite l'introduction d'une substance étrangère et stimulante, telle que l'esprit de térébenthine, et entretient une suppuration continuelle.

Pour établir un *séton*, faites à la peau du cou, du poitrail, etc., un gros pli transversal, ou oblique; percez-le avec une aiguille longue et large dans l'œil de laquelle vous aurez passé un ruban ou une bande de toile douce de la largeur d'un travers de doigt; poussez le tranchant de l'aiguille, faites-le sortir par une ouverture opposée à son entrée, et en élevant chaque fois les téguments, soit pour ne pas les offenser avec la partie tranchante, soit pour ne point plonger dans les muscles; faites ensuite un nœud aux deux extrêmités du ruban; tirez-le un peu pour le changer de place, et graissez-le chaque fois d'onguent basilicum afin d'entretenir la suppuration.

Du feu ou cautère actuel.

Il est beaucoup de cas où la guérison serait impossible sans ce secours; dans les ulcères invétérés, la courbe, l'éparvin, la mémarchure, etc., il produit des effets qu'on attendrait vainement de tout autre moyen curatif. La douleur qu'il occasionne est moindre que celle qu'il enlève. Il opère avec énergie et promptement. Enfin, employé avec prudence, il n'expose à aucun danger. Lorsqu'on le pratique sur les jambes, il faut éviter que le fer chaud pénètre assez avant pour diviser la peau, et se contenter de le promener lentement de haut en bas, en décrivant des lignes perpendiculaires, à un demi-pouce à peu près l'une de l'autre.

On suspend l'opération, quand le fond de la brûlure prend une couleur jaune, et lorsque l'on en voit sortir quelques gouttelettes de sérosité.

Cautères. — On prend un fort morceau de cuir, on le

taillé en rond, de deux à trois pouces de diamètre, suivant l'étendue de la partie où l'on veut appliquer le cautère ; et l'on fait au centre de cette espèce de disque, un trou également rond d'un pouce à un pouce et demi de largeur, ce qui lui donne la forme d'un anneau plat. On entoure les bords de cet anneau, de linge fin ou de filasse de manière à ne pas remplir le trou, et on les enduit de beurre, ou mieux encore d'huile de térébenthine. On pince ensuite la peau de l'animal, et on la coupe jusqu'à la chair, sur une largeur d'un pouce à un pouce et demi; on introduit par cette ouverture une spatule de fer lisse et bien polie, avec laquelle on détache intérieurement la peau, de manière à ménager entre cuir et chair une cavité assez vaste pour contenir le morceau de cuir qu'on a préparé, et qu'on y introduit dès que l'ouverture est assez large pour le recevoir.

Une forte suppuration ne tarde pas à s'établir, on fait sortir et l'on enlève chaque jour la matière qui en sort, et l'on retire la rondelle de cuir au bout de deux semaines. La plaie se guérit et se ferme d'elle-même.

Chez les bêtes à cornes, on remplace la rondelle de cuir par un paquet de racines d'ellébore.

Section de la queue.

Après avoir coupé la queue, on arrête le sang par la cautérisation. Le couteau ou le brûle-queue doit être d'un rouge vif et ne doit être appliqué que l'espace d'un clin d'œil en une seule fois.

De la castration.

Toutes les fois que la castration n'est pas rendue nécessaire par une maladie, on ne doit la pratiquer que dans certaines circonstances qui doivent en assurer le succès. Ainsi le poulain sera châtré vers la fin de la première année ou au moins, dans le courant de la deuxième. On fera choix d'une saison pendant laquelle la tempéra-

ture de l'atmosphère est à peu près constante et modérée, telle que celle de l'automne ou du printemps. L'animal devra jouir d'une bonne santé et être préparé à l'opération, par quelque jours de barbottage, et de nourriture à la paille. S'il est ardent et sanguin, il sera bon de lui faire une saignée, que l'on proportionnera à sa force. Il devra être entièremeut à jeûn le jour de l'opération.

Cette opération, dont l'exécution est du domaine exclusif du vétérinaire et qu'en conséquence nous ne décrirons pas, pent se faire : 1° par la *compression* du cordon testiculaire, au moyen des instruments appelés *casseaux* ou *billots*; 2° par la *ligature*; 3° par *râclement*; 4° par *arrachement*; 5° par *cautérisation*; 6° enfin par l'excision simple des testicules. Le premier procédé est le plus employé. L'opération terminée, et le cheval étant relevé et bouchonné, on lui tire quelques livres de sang, si on le juge convenable, on le couvre avec soin, on le fait promener au pas pendant une heure, si le temps le permet; et on le rentre à l'écurie, où on l'attache à deux longes. L'animal éprouve souvent des coliques pendant les premières heures, il piétine, frappe du pied, se tourmente. Il faut le surveiller avec soin; le mettre à la diète le premier jour, et ne lui donner les jours suivants, pour toute nourriture, qu'un peu de barbottage et de la paille. On le fera promener au pas pendant deux ou trois heures par jour jusqu'à la guérison complète. C'est une méthode très funeste de faire passer à l'eau le cheval opéré; elle empêche la suppuration de se développer et amène une foule d'accidents, qui entraînent souvent la mort; tout ce qu'il faut faire se borne à laver les parties avec de l'eau tiède, qu'on lance avec précaution sur elles, avec une seringue. En général, les chevaux souffrent d'autant moins, et la castration est d'autant plus heureuse que l'opération a été faite avec plus de célérité et d'adresse.

DU BÉTAIL ET DES BESTIAUX.

Considérations générales.

On comprend sous la dénomination générale et synonyme de bétail et de bestiaux, tous les quadrupèdes que l'homme a rendus domestiques, et qui servent à sa nourriture ou à l'agriculture. De ce nombre sont les chevaux, ânes, mulets et plus particulièrement les bêtes bovines, les bêtes à laine, les cochons, etc.

La prospérité de l'agriculture, est en proportion du nombre de bestiaux que le sol peut nourrir; leur multitication féconde les guérets, qui, sans fumiers, seraient maigres et stériles et leurs produits en chair, en lait et en laine forment une partie importante de revenu.

Qualités générales à rechrcher dans le bétail.

Jettons un coup d'œil général, sur les principes généraux de l'éducation du bétail, nous en ferons ensuite l'application à chaque espèce d'animaux domestiques.

Les qualités qu'il importe le plus de considérer dans le bétail, sont la *taille*, les *formes*, la *vigueur* et la *fécondité*, nous traiterons à l'article *engraissement*, les autres considérations qui s'y rapportent plus particulièrement.

Le cultivateur ne pouvant, que jusqu'à un certain point modifier la nature de ses paturages, doit donc combiner avec leur qualité l'espèce d'animaux qu'il veut y entretenir.

Les herbages gras et abondants permettent d'y entretenir des troupeaux de grande taille, mais comme les individus de qualitè inférieure et médiocre, sont plus communs, on donne la préférence généralement aux bestiaux de taille moyenne et même de petite taille, qui s'accomodent de presque toutes les pâtures. En général, on doit profiter de tous les avantages de sa position, car il y a perte où tout n'est pas employé, et particulièrement quand les animaux ne sont pas en rapport de taille avec la qualité du sol. Il faut en outre ne pas négliger d'améliorer la terre autant que possible, si l'on

veut que les animaux qu'elle nourrit ne puissent dégénérer.

Les formes doivent varier selon chaque destination, excepté dans le bœuf qui exige la réunion de celles convenables à sa double destination d'animal de travail, et d'engraissement ou du moins qui ne le rendent pas impropre à l'une ou l'autre, d'après le choix que le propriétaire fait dans son intérêt. Les données générales sur les formes et les proportions, qui établissent l'harmonie entre toutes les parties d'un même animal, sont: la poitrine large, les jambes plutôt courtes que longues, la tête légère, les reins droits, les os petits, les côtés ronds, les mouvements libres.

Quoique les espèces s'acclimâtent et se fassent aux localités, la vigueur est une qualité si précieuse dans les animaux, qu'il est très avantageux de choisir celles qui la possèdent naturellementet qui proviennent d'un pays, d'un canton analogue à celui où l'on les transporte.

Les signes qui annoncent la vigueur, sont: la vivacité, l'ardeur, l'œil éclatant, la taille peu élevée, le poil rude, excepté dans les races de pur-sang, une couleur foncée.

La fécondité est non moins profitable que les autres qualités et si son absence ne tient pas aux circonstances dans lesquelles l'animal se trouve, sous le rapport de la nourriture ou du logement, après s'être assuré si elle provient du mâle ou de la femelle, on ne balancera pas à s'en défaire ou à le soumettre à l'engraissement auquel il est ordinairement propre. Les jumeaux sont moins considérés que les autres productions dans le choix des animaux de reproductions.

Vues générales sur l'entretien domestique du bétail.

On préfère justement les espèces dont la croissance est rapide, autant que cette qualité ne nuit pas à la beauté des formes et à la vigueur.

Après le choix des animaux, on doit considérer que les divers avantages qu'on en tire, tels que leur multiplication, leur vente dans l'état d'engraissement, celle

de leurs produits, leur travail dépendent absolument de leur parfaite santé, qui dépend à son tour principalement :

1° D'une nourriture choisie, suffisante et règlée ;
2° Des soins qu'on prend de l'animal ;
3° Du repos qu'on lui accorde ;
4° De la salubrité des eaux ;
5° De la température de l'air auquel ils sont exposés.

L'expérience conseille de conserver seulement le fourrage sec nécessaire pour fournir abondamment le bétail pendant l'hiver et durant les pluies d'été et de faire manger l'autre partie en vert.

Il faut faire boire les bestiaux le matin de bonne heure, et tard le soir, mais toujours après qu'ils auront mangé; leur donner à manger trois fois dans la journée, le matin, à midi et le soir, en partageant les rations en 4 ou 5 portions distribuées de quart-d'heure en quart-d'heure, au fur et à mesure qu'elles sont consommées; si ce n'est à midi qu'on pourra donner une demi-ration partagée en deux.

On ne fauchera l'herbe qu'après que les plantes les plus précoces auront commencé à perdre leurs fleurs et celle des prairies artificielles que lorsque leurs boutons à fleurs auront paru.

On mêlera du foin avec l'herbe quand on commencera à nourrir le bétail au vert. On évitera de donner l'herbe coupée pendant la pluie ou lorsqu'elle sera trop humide surtout si elle est grasse et succulente et alors on la remplacera nécessairement par du fourrage sec, ou par des plantes grammminées, en les choisissant parmi celles qui se rapprochent de l'avoine par la disposition de leurs fleurs et de leurs grains.

Il faut que les animaux ne manquent jamais d'eau, ou que l'on mêle de temps à autre à leur nourriture des aliments aqueux, on aura soin, de secouer le foin et de l'humecter avant de le mettre dans les rateliers.

Toutes les variations subites dans le temps, dans la nourriture, le changement d'eau, le défaut d'appropriation des aliments avec l'état de l'atmosphère, sont les causes les plus ordinaires des maladies.

Pour prévenir les inconvénients des changements d'eau, on jette pendant les premiers temps, dans la boisson, une poignée de farine d'orge, de son, ou de sel.

Cette dernière denrée, administrée sans excès, plaît à tous les animaux et entretient leur santé, principalement si l'herbe qui leur est fournie, est intérieurement aqueuse et provient d'un sol humide.

Des végétaux propres à la nourriture du bétail.

Les feuilles d'amandiers engraissent les moutons; celles de tous les poiriers, pommiers, cerisiers, griotiers, pruniers, groseillers, framboisiers, coignassiers fraîches ou sèches. Les émondes de ces arbres, après la taille et avant la sève du mois d'aout, séchées à l'ombre dans un endroit sec et préservées de la moisissure, servent pendant l'hiver lorsque les animaux ne peuvent sortir de l'écurie, en même temps que les branches des arbres fruitiers toujours verts; les pins, sapins, genevriers que, par cette raison et d'autres considérations particulières, on ne coupera qu'au moment où le besoin l'exige et que l'on portera immédiatement aux animaux.

On ne doit recourir aux genevriers, que dans un besoin pressant; l'animal, il est vrai, mange avec plaisir les jeunes pousses du printemps; dans l'arrière-saison, les feuilles sont trop piquantes, et encore plus dans l'hiver. Il faut alors les faire tremper dans l'eau pendant vingt-quatre heures, pour les ramollir. L'olivier, que l'on taille tous les deux ans, fournit par ses feuilles, une nourriture succulente aux moutons, dans un temps où les pâturages sont encore peu abondants; et dans l'automne, les bergers ont le plus grand soin de conduire furtivement leurs troupeaux sous les oliviers, pour leur faire dévorer les olives tombées par terre. Ce serait un demi-mal, s'ils ne secouaient pas les branches de l'arbre.

Parmi les arbres fruitiers qui perdent leurs feuilles en hiver, le hêtre ou fayard en fournit de bonnes pour tous bestiaux; son fruit engraisse singulièrement les cochons, mais sa grande abondance leur est nuisible. Il ne faut

pas négliger toutes les espèces de bruyères et surtout la bruyère en arbre. Dans les provinces où elle croît, les bœufs, les chevaux, les mulets, la mangent avec avidité. Le mouton ne dédaigne pas les feuilles encore vertes de l'aulne, du sureau. Les feuilles du frêne ont leur mérite; il est à craindre cependant que des mouches cantharides, attirées par l'espèce de manne qui suinte sur cet arbre, ne restent attachées sur ses feuilles. Il en est ainsi de l'ormeau. Les moutons aiment singulièrement les feuilles, les fruits du maronnier d'inde.

Il n'en est aucune, si on en excepte les ognons, dont les débris ne soient utiles aux bestiaux quelconques. La pomme de terre mérite la préférence sur tous les autres. Les betteraves, les panais, et surtout les carottes, crues ou cuites, sont une excellente nourriture pour les bestiaux.

Le ble de Turquie fortifie les bœufs, donne du lait aux vaches, engraisse les moutons destinés à la boucherie, et fait acquérir à la volaille cette graisse et cette délicatesse qui la font rechercher. Les feuilles des tiges du sorghum ont le même avantage. On peut même tirer partie du chiendent; les pois, les vesces, les lentilles et les fèves méritent d'être conservées pour la saison fâcheuse de l'hiver. Tous les lottiers, les mélilots, les espèces de pois, d'ers qui croissent spontanément dans les campagnes, sont aussi très bons.

Le sarazin ou blé noir est excellent, ainsi que son herbe verte ou sèche; le grain engraisse les bœufs, les cochons, les diverses sortes de volailles et plaît aux chevaux, concassé et mêlé avec l'avoine. Les bœufs, les moutons, aiment les feuilles d'*orties* dont la graine convient aussi aux jeunes dindonneaux. La grande *bistorte* augmente le lait des vaches. La racine de *selependule* et celle de la *tormentille* sont mangées avidement par les cochons.

La *boucage*, quand elle est tendre, est généralement recherchée par le bétail; sa graine peut remplacer l'avoine, quoique moins fortifiante. Tous les *plantains* mais surtout celui des alpes, offrent une utile ressource Le *mélempire* ou *blé de vache* rend le beurre gras et jaune.

Toutes les espèces de *chardons* encore jeunes et notamment le *chardon dit des avoines* fournissent un bon fourrage aux vaches et aux ânes.

Enfin les feuilles de vignes s'utilisent tant vertes, que sèches.

Des étables.

Les étables doivent être aérées et sèches; suffisamment éclairées, et d'une étendue proportionnée à la grandeur, et au nombre des bestiaux qu'on y renferme; leur élévation est ordinairement de dix à onze pieds, et leur profondeur se calcule à douze pieds, pour un seul rang d'animaux, et à vingt pour deux rangs; chaque tête occupe de trois à trois pieds et demi. Les murs doivent être entretenus, en bon état, et blanchis au lait de chaux aussi souvent qu'il est nécessaire. Le plafond sera fermé en plein. La porte d'entrée, placée de préférence au nord ou au levant, sera assez large pour que les vaches pleines ne puissent s'y froisser; la porte ne se ferme, pendant le jour, que dans les grandes chaleurs, et par une simple barrière qui empêche les chiens, cochons, etc., de pénétrer. Le sol, plus élevé que celui de la cour, et en pente régulière, afin de favoriser l'écoulement des urines, doit présenter une certaine solidité, à cause du piétinement des animaux.

Les fenêtres, en aussi grand nombre que possible, et dans des directions opposées, seront garnies d'un contrevent, que l'on ferme selon la saison, ainsi que d'un châssis de toile qui empêchera le passage des mouches. Des ouvertures ou ventouses, pratiquées dans le plafond, entretiendront un courant d'air propre à diminuer la chaleur intérieure, mais on ne l'établira qu'en l'absence des animaux. On sait que l'obscurité éloigne les mouches, fléau du bétail; pendant qu'on l'obtient par la fermeture des fenêtres, on laisse la porte ouverte pour leur sortie.

Une mangeoire, surmontée d'un râtelier, sont d'une utilité reconnue, et ne sauraient être tenus trop proprement. Au moins deux ou trois fois par semaine, suivant

la saison, le fumier sera enlevé, et en tout temps la litière sera distribuée abondamment.

La propreté n'est pas une recherche de luxe, c'est une nécessité du corps, et une nécessité telle que toute négligence à cet égard est une chance donnée à la maladie.

Du bœuf.

Nous comprendrons sous cette dénomination *générique*, le taureau, la vache, le veau et le bœuf proprement dit, et ce que nous dirons, s'appliquera aux différentes variétés, laissant à l'intelligence du propriétaire à décider des modifications que réclame le lieu qu'il habite.

Un bon taureau doit être gros, en bonne chair, il a la tête courte, les cornes grosses et régulières, le front large, le regard fixe et assuré, les oreilles longues et bien garnies, le mufle grand et carré, le nez court, le cou gros, musculeux et épais, les épaules et la poitrine larges et libres, les jambes courtes et fortes, les reins puissants, le dos non courbé, la cuisse ample et charnue, le jarret dégagé, le poil soyeux, touffu et lustré, les organes générateurs volumineux, la queue grande et velue; plein de fierté, d'ardeur, mais doux et facile à l'homme, jamais méchant et sournois.

De trois ans à huit, il est propre à la régénération; après ce temps, il ne convient plus que pour l'engraissement.

Des soins, un traitement doux, une nourriture abondante, tantôt à l'étable où il s'habitue à l'homme, et tantôt dans les pâturages où il se fortifie, donneront un résultat avantageux. Si, nonobstant ces précautions, l'animal est méchant et dangereux, il faut le réformer.

La saillie en liberté est la meilleure.

Le taureau s'attache seulement aux vaches en chaleur, jusqu'au moment où elles sont fécondées. La saillie à la ferme se fait à la main. Un taureau peut suffire à vingt, jusqu'à quarante vaches, mais il ne faut lui en livrer qu'une par jour. Indépendamment du service de géné-

rateur, le taureau peut, comme le bœuf, être employé aux divers travaux de l'agriculture.

Du bouvier.

Un bouvier doit être diligent, doux et patient pour gouverner les animaux fantasques et vigoureux, dont on ne devra confier qu'un certain nombre à ses soins, si l'on veut qu'il s'acquitte exactement de toutes les parties de son service qui a pour objet : la propreté, la nourriture et la santé des bestiaux. Il faut, que tous les matins, il les étrille, les bouchonne, ensuite, et chaque fois qu'ils sont en sueur, qu'il leur lave souvent la queue avec de l'eau tiède, et la bouche, l'été, avec du vin et du vinaigre légèrement salés; qu'il les abreuve plusieurs fois par jour, surtout pendant les chaleurs; qu'il leur nettoie les pieds après le travail, et tienne leurs harnais en bon état. Il doit, en outre, savoir reconnaître les symptômes des diverses maladies, et prendre toutes les précautions que nous indiquerons à l'article *bœuf*.

Manière de dompter les bœufs et de les atteler.

La douceur, et les bons traitements, sont le moyen le plus sûr de dresser un bœuf; s'il est d'un caractère difficile et méchant, on emploie pour le réduire la patience et le jeûne; on le laisse attelé, ou attaché vingt-quatre à trente-six heures à une charrette pesamment chargée, ou à un arbre; s'il se jette à terre, on lui passe des entraves, et on le force d'y rester sans manger, jusqu'à ce qu'il s'adoucisse. Dès l'âge de trois ans, c'est-à-dire après la castration, on les habitue peu à peu à porter le joug et le collier; on commence par leur lier souvent les cornes, puis on les met au joug, en les acccouplant tantôt à droite, tantôt à gauche, avec d'autres bœufs déjà dressés. On ne leur imposera d'abord qu'un travail léger, et on ne leur ménagera ni la nourriture, ni les soins nécessités par la fatigue qu'ils éprouvent. La même méthode s'appliquera aux vaches qu'on emploie à traîner la charrue

ou des fardeaux; il n'y a de différence que pour le plus ou moins de force.

On attelle les bœufs avec un joug ou avec un collier; le premier usage est plus suivi que le second, et cependant, il semble moins bon sous plus d'un rapport; d'abord le tirage du poitrail gêne moins la marche de l'animal, tandis que l'immobilité qu'impose le joug ralentit son allure, et peut devenir aussi un obstacle au développement de sa taille et de sa vigueur.

On les dirige au moyen d'un long bâton pointu, nommé *aiguillon*, et on parvient même à les rendre attentifs à la voix, par un nom qu'on leur donne, et auquel ils s'habituent. Il ne faut pas trop presser leur allure, qui est naturellement peu vive.

Règles pour le travail des bœufs.

Dans les saisons tempérées, les bœufs peuvent travailler depuis neuf heures du matin jusqu'à cinq du soir, mais dans les grandes chaleurs, on partage leur service qui commence plutôt, et se termine plus tard, en leur laissant quelques heures de repos dans le milieu du jour.

L'usage des fers est indispensable pour ces animaux, dans les contrées montagneuses et pierreuses.

Une incommodité plus fatiguante pour les animaux, que le travail même, ce sont les mouches et les insectes qui se fixent sur leur corps, et qu'il est urgent d'éloigner au moyen de branchages épais attachés sur leur tête, et dont le mouvement les garantit en partie. On fait aussi usage d'une grande toile, qui a de plus, l'avantage de les préserver du grand chaud, du froid, et des injures de l'air.

Avantage de l'emploi des bœufs pour les attelages.

La préférence à accorder aux bœufs sur les chevaux pour les attelages, reconnue dans certaines contrées, est contestée dans d'autres. Néanmoins, le résultat des observations les plus générales, démontre l'avantage de l'emploi des bœufs, sous le triple rapport de l'économie de

la nourriture, du ferrage et du harnais, de leur constitution robuste qui les rend peu sujets aux maladies, et enfin de la ressource que présentent ces animaux par l'engraissement et le produit de la vente, quand ils ne sont plus propres au travail.

Les chevaux ne doivent leur être préférés que pour les travaux qui demandent des allures vives et animées.

De la vache et du veau.

La vache laitière, moins belle que la vache de reproduction a le corps grand et maigre, la tête moyenne, les cornes écartées, grandes et polies, le front ouvert, le regard doux, le fanon pendant, la croupe légèrement saillante, la queue haute et longue, les jambes fines, ses tétines amples, mais peu charnues, les veines mammaires prononcées; enfin la peau douce et bien garnie. La vache de reproduction se rapproche d'avantage des formes du bœuf. La génisse est à 2 ans en état de recevoir le taureau; un an plus tard on la trouverait encore plus propre à la génération. Les signes de chaleur se manifestent dans la vache, par l'agitation et l'inquiétude, le battement des flancs, les mugissements prolongés, la grosseur de la vulve qui laisse échapper une liqueur blanchâtre, enfin des mouvements brusques et des sauts qu'elle exécute aussi bien sur les autres vaches que sur le taureau. — L'écoulement par la vulve, est quelquefois le seul signe de chaleur de la vache qu'on peut provoquer par une nourriture légèrement échauffante et non pas trop active; une addition d'avoine suffit dans ce cas. — Le mois de juin est le temps le plus propice pour la monte des vaches et celle qui s'opère dans les prairies, est la plus efficace. La vache retient presque toujours dès la première fois; quelquefois seulement le retour au taureau devient nécessaire, mais il le refuse quand l'effet de la monte est réalisé, bien, que la femelle manifeste encore quelques signes de chaleur. — Le temps de la gestation est de neuf mois; au bout du sixième on cesse de traire le lait qui perd de sa qualité, et on

augmente les soins et la nourriture, sans toutefois pousser l'animal jusqu'à l'engraissement. — L'exercice, le pâturage, favorisent la gestation. Au moment du part, les soins doivent redoubler et l'on ne doit pas perdre l'animal de vue, afin de pouvoir lui donner les secours nécessaires. — Le moment du velage s'annonce par des signes extérieurs, le pis grossit, le flanc et la croupe s'affaissent, la vache gémit et s'agite; le vagin se tend, la vulve se dilate et laisse échapper un liquide blanchâtre, quelquefois le veau ne se présente pas naturellement, il devient nécessaire de le repousser dans la matrice et de lui donner une direction convenable. On donne à la mère une boisson excitante ou rafraîchissante selon les cas où elle manque de force, ou bien si elle est irritée par des efforts violents, et après qu'elle a mis bas, un tonique composé soit de vin, soit d'une autre liqueur fermentée, facilite la sortie du délivre qu'il serait nuisible de laisser dans l'intérieur et qu'on aura soin d'écarter après sa sortie, on voit des vaches qui le mangent sans qu'elles en soient incommodées.

La matrice sort quelquefois avec le veau; il faut alors la replacer exactement en y jetant un peu de sel ou de poivre dont l'effet empêchera une nouvelle sortie.

Dès que le veau est à l'air, il est léché et essuyé par sa mère qu'on excitera au besoin par quelques poignées de son ou de sel répandues sur le nouveau né. — Les premières précautions étant remplies, il n'y a plus qu'à la laisser reposer et lui fournir à sa portée un breuvage d'eau mêlée de farine d'orge ou de son, et du fourrage vert et frais successivement augmenté.

Dans le cas assez rare où une vache ferait deux veaux, à moins qu'elle ne soit forte et bien constituée, on ne lui en laissera qu'un à nourrir et l'autre sera élevé artificiellement avec de la farine d'orge délayée dans du lait jusqu'au moment où il sera livré au boucher.

Si le veau est destiné à la boucherie, on se décidera suivant la valeur de sa chair et le prix du lait à le sevrer plutôt ou plus tard ou à le livrer à l'engraissement. Lorsque la chair du veau est d'un faible rapport relativement à son prix, ou que le laitage a une grande va-

leur, ainsi que cela a lieu dans le voisinage des villes, on doit négliger l'engraissement.

Le sevrage des veaux, ne doit pas se faire brusquement; afin de les préparer graduellement à un nouveau régime et à leur séparation de la mère. Dans ce cas on les nourrit avec du lait et de la bouillie, des farineux et ensuite avec du foin. Quelques mois plus tard on les conduit dans de bons pâturages, en évitant que le froid ne les fasse souffrir, mais il serait encore mieux, pour développer leur croissance, de les conserver à l'étable en les nourrissant de fourrages verts et secs et de recoupes, et de ne les envoyer au pâturage que pendant l'été de la seconde année.

La castration des veaux se pratique pendant qu'ils têtent préférablement à l'époque du sevrage. Cette opération leur donne un caractère plus conforme à leur destination d'animaux agricoles, au point de vue des travaux du labourage, de l'engraissement et de la boucherie. Pratiquée sur les vaches, elle facilite leur engraissement et rend leur viande meilleure et plus copieuse.

Dans le choix entre le pâturage et la nourriture à l'étable, on se décide selon les ressources et la qualité des prairies, de la température et du genre des terrains.

Muplication et amélioration de la race bovine.

La richesse du pâturage fait la beauté et la force du bétail, comme la stérilité du terrain l'amoindrit et le rend chétif. Cependant, les progrès dans l'un et l'autre cas ne s'opère qu'à la longue. Les bestiaux de petite taille, ne s'améliorent et ne se multiplient par l'effet de la douceur du climat et de la nourriture qu'au bout de plusieurs années, mais le bétail riche en qualités les perd plus rapidement quand on le transporte dans des contrées infertiles et sous une température rigoureuse.

Les variations du bétail dépendent non-seulement de

l'abondance et de la bonté de la nourriture, mais encore de leur structure et de leur couleur.

Dans les pays plats, il est ordinairement grand et fort; de couleur blanche ou grise, de taille élevée; dans les contrées montagneuses, il est chétif, de couleur rougeâtre et peu élevé. Ces différences établissent deux classes : l'une d'animaux gros et blancs; l'autre de sujets petits et rouges.

Il s'en suit que pour se déterminer dans le choix de la race et de l'espèce, on doit considérer le climat, la richesse et la bonté de la nourriture et l'emploi qu'on destine au bétail.

Dans une contrée tempérée, avec de riches pâturages à sa disposition et les moyens de ne pas épargner la nourriture en hiver, on préférera la grande espèce. Dans des circonstances opposées, on adoptera la petite race.

Cependant il ne peut exister de règles certaines pour déterminer précisément l'espèce qui sera le plus profitable à élever. Il n'est généralement possible de se décider qu'après s'être rendu compte des résultats de la dépense comparés aux produits du travail, et au rapport du lait et de l'engraissement. Il faut nécessairement des essais avant de connaître la race qu'on doit préférer. Quand les travaux agricoles, s'exécutent par les bœufs, la race de grande taille doit obtenir la préférence, à moins que la nature des terres rende la petite espèce suffisante. Dans le choix des vaches, la nature du pâturage doit guider. Mais si le bétail doit être nourri dans les étables, peu importe que ce soit une espèce plutôt qu'une autre.

S'il n'est pas possible d'obtenir que la nourriture produise selon qu'on le désirerait, une augmentation en lait ou en graisse, du moins les soins, et le traitement provoqueront nécessairement la qualité de bonnes laitières dans les vaches qui n'attendent pour la manifester, qu'un régime qui la favorise, et si l'on tient particulièrement aux résultats avantageux de l'engraissement, on donnera la préférence aux sujets qui ont les os petits, comparativement aux autres parties du corps.

Les meilleures vaches à lait se reconnaissent aux signes et aux formes extérieurs suivants : des cornes élevées, une tête moyenne, la poitrine et les reins développés, le ventre étendu, les mamelles fortes, mais peu charnues, le gonflement des veines lâchées, l'ensemble des mamelles retiré en arrière, la queue grande et souple, les jambes dans un juste rapport avec la grosseur du corps et les articulations bien disposées; leur caractère est doux, sociable et soumis. On obtient ordinairement d'une vache, de 1000, à 2000 litres de lait par an, suivant qu'elle est plus ou moins forte, l'abondance ou la médiocrité de sa nourriture, et les soins qu'elle reçoit. Si le produit décroît au-dessous de 1000 litres de lait, on doit s'en défaire, mais on ne peut pas toujours compter sur 2000 litres.

De l'engraissement des bêtes à cornes.

On parvient à engraisser les bestiaux en augmentant leur appétit, en les excitant à manger et en leur prodiguant une nourriture succulente et substantielle; en les maintenant enfin dans un état de tranquillité favorable aux fonctions de la vie.

Pour aiguiser l'appétit des animaux, on leur distribue alternativement, et à des intervalles rapprochés, les denrées qui flattent le plus leur goût; on les fait boire trois ou quatre fois le jour; on leur lave de temps en temps la langue avec du vinaigre et du sel, et on leur jette dans la gorge une petite poignée de sel. C'est ainsi qu'on les détermine à manger sans même avoir faim, au delà de ce qui est nécessaire à leur existence.

On varie les substances données au bétail pour l'engraisser, de manière à empêcher le dégoût, et on les distribue par petites quantités souvent réitérées.

L'engraissement marche d'autant plus vite que l'animal absorbe et digère, dans un certain espace de temps, une plus forte provision d'aliments substantiels, et l'on remarque que ceux qui parviennent le plus rapidement au dernier degré d'engraissement, ont plus que les autres, consommé le maximum de la nourriture.

On doit restreindre les matières nutritives à ce que l'on possède de plus substantiel, et l'on obtiendra aussi des progrès plus rapides. Cependant, on proportionnera les rations de manière à éviter l'inconvénient des indigestions, mais on les augmentera graduellement.

Les huit premiers jours, soir et matin, on prend un seau d'eau chauffée au soleil, on y jette deux picotins de farine d'orge, et on la laisse reposer jusqu'à ce que le plus gros de cette farine, qui n'a point été blutée, soit descendu au fond de l'eau ; on la donne à boire aux bœufs dans une auge, et on réserve le marc restant pour le leur donner au retour du pâturage. On peut mêler des pommes de terre avec la farine de froment en petite quantité ; cela est d'économie, et les engraisse bien. En hiver, on leur fait également boire, durant huit jours, matin et soir, de l'eau tiédie, contenant une poignée de farine d'orge ; on maintient les étables bien chaudes, et on n'épargne pas le bon foin ou les autres fourrages secs ; le soir on leur fait avaler des pelotes de farine de seigle, d'orge ou d'avoine, mêlées ou séparées, qu'on aura pétrie avec de l'eau douce, en y mêlant un peu de sel. Ces nourritures substantielles étant seules convenables, on ne donnera ni paille, ni orge à manger, mais au moyen d'un picotin et demi de son sec, délivré soir et matin, et d'une écuellée de seigle, on obtient dans trois mois de temps des bœufs en état.

Les grosses raves, hachées ou cuites ajoutent encore aux progrès de l'engraissement, ainsi que les navets et les joncs marins.

Pour engraisser les bœufs, seulement au pâturage, il faut que l'herbe en soit de bonne qualité et surtout abondante. On leur fait passer l'hiver dans les herbages avec le secours de quelques bottes de foin seulement, qui leur sont distribuées dehors, dans le plus rigoureux de la saison.

L'engraissement est complet à la fin du printemps. Les vaches sont mises dans des herbages séparés de ceux des bœufs, mais toujours en société avec un taureau, tant pour les défendre des loups que pour les

couvrir quand elles viennent en chaleur; car les vaches n'engraissent que quand elles sont pleines.

Lorsqu'il n'y a ni fontaine, ni ruisseau dans un herbage, on y pratique des mares dans les endroits où il est facile d'y ramasser et d'y retenir les eaux de pluies; si ces mares sont taries, on mène les bœufs trois fois par jour boire où il y a de l'eau le plus près. Voilà à peu près tous les soins qu'exigent ces animaux, après qu'on les a enfermés dans des fossés et des haies.

La castration dispose les animaux à prendre plus facilement l'engraissement en même temps qu'elle donne à leur chair un nouveau degré de délicatesse et de saveur.

L'âge avancé d'un animal ne forme point obstacle à l'engraissement, si l'animal se trouve en bon état de santé. Au contraire, la graisse est plus nette et plus compacte.

Les bœufs dont les excréments sont liquides, sont moins favorables à l'engraissement; ceux qui marquent de la docilité, un grand appétit, de la vivacité, et dont la peau est tendre et non collée sur les côtes, sont des sujets à préférer.

BÊTES OVINES.

On appelle bêtes ovines, l'ensemble des animaux de l'espèce du mouton; on les désigne aussi sous les noms de bêtes à laine et de bétail blanc. Le mâle est appelé *bélier* et *mouton* quand il est châtré; la femelle reçoit le nom de brebis, et son petit, nouvellement né, celui d'*agneau* ou d'*agnelle* suivant le sexe; à l'âge d'un an jusqu'à deux, ils portent celui d'*antenois* et d'*antenoise*.

Espèces et races ovines.

Le genre mouton, renferme un grand nombre d'espèces, et chaque espèce un grand nombre de races ou variétés; nous ne parlerons que de celles qui sont élevées dans les diverses contrées de l'Europe, et qui se

divisent en deux classes : l'une dont la laine est *lisse*; l'autre, dont la laine est *crépue*.

Les premiers, sont les *moutons de plaine*, ayant une grande taille et la toison grossière; les seconds sont les *moutons de montagne*, de petite taille et portant une laine épaisse, dure et frisée.

Du croisement de ces deux races est sorti le *mouton commun*, dont la taille tient le milieu entre les deux autres, et la toison médiocrement longue et peu frisée.

Le mérinos ou mouton d'Espagne forme une espèce particulière qui se distingue par l'abondance et la finesse de sa toison, pleine d'une matière huileuse qu'on appelle suint et qui exhale une odeur forte. Tout le corps de l'animal en est couvert, si l'on excepte les aisselles, le plat des cuisses et une partie de la face.

Cette race a successivement chassé les anciens moutons d'un assez grand nombre de pays, où elle a procuré de grands avantages aux cultivateurs qui se sont occupés de son élève. Le mérinos est très fort quand il est acclimaté. Il a besoin de plus de nourriture que les bêtes à laine commune; mais on le vend plus cher, et il est moins difficile sur le choix des aliments. Quant à la qualité de sa chair, et de celles de toutes les races des moutons, elle dépend partout de la qualité des pâturages et de la nourriture. Celle du mérinos est généralement préférable à toute autre.

Accouplement des bêtes à laine; manière de les élever et de les soigner.

Les bêtes à laine sont propres à l'accouplement dès l'âge de 18 mois, jusqu'à 7 à 8 ans.

La gestation dure vingt et une semaines, et rarement il naît plus d'un agneau à la fois. Il est avantageux de combiner l'époque de l'agnelage avec celle de la saison qui peut offrir aux brebis la ressource d'une pâture suffisante, et la facilité de fournir à ces animaux et à leur produit tous les soins qu'ils réclament. On choisit donc ordinairement le mois de juillet pour consommer l'accouplement; l'agnelage a lieu en janvier et février, et

rien ne s'oppose à cette époque à ce qu'on puisse surveiller les mères à la bergerie et à les soigner convenablement.

Un bon bélier peut servir 50 ou 60 brebis; mais pour ne pas l'affaiblir, ou pour avoir des agneaux robustes, on le restreint à 12 ou 15.

Un beau bélier mérinos a l'œil vif, la démarche facile et assurée; les oreilles petites, les cornes ridées, le cou chargé de laine et peu allongé, les épaules arrondies, le poitrail ouvert; la croupe arrondie, les testicules forts et allongés; la laine fine, épaisse, couvrant uniformément toutes les parties du corps. Les signes de sa vigueur se manifestent dans l'examen des veines de l'œil; quand elles sont d'un rouge clair, on prétend, quoique cela ne soit pas prouvé, que l'animal est en bonne santé.

Un indice moins équivoque, se tire de la résistance de la croupe, sous la pression vigoureuse de la main, ou quand, saisissant l'animal par une jambe de derrière, on ne peut le retenir.

Les bonnes brebis ont le corps grand, les épaules larges, les yeux gros, clairs et vifs, le col gros et droit, le ventre grand, les tétines amples, les jambes menues, la queue épaisse, la laine soyeuse et au surplus, se rapprochent sensiblement des caractères du beau bélier.

Quant aux moutons, il faut préférer ceux qui n'ont pas de cornes, qui sont vigoureux, fiers et bien formés, qui ont les os gros et la laine douce, onctueuse, nette et bien crépue.

Pour former un troupeau, il faut prendre les béliers, depuis deux à huit ans, et les brebis, de deux à cinq ans, en donnant la préférence à celles qui n'ont pas porté.

Les moutons de deux à trois ans jusqu'à sept donnent les meilleures toisons.

Age des moutons.

On connaît l'âge des moutons par les dents du devant de la mâchoire inférieure, la mâchoire supérieure en étant dépourvue : elles sont au nombre de huit; elles paraissent toutes dans la première année de l'animal,

qui porte alors le nom d'agneau mâle ou femelle. Elles sont peu larges et pointues.

Dans la seconde année, les deux du milieu tombent, et sont remplacées par deux nouvelles dents que l'on distingue aisément par leur largeur, qui surpasse de beaucoup celle des six autres : durant cette seconde année, le bélier, la brebis et le mouton portent le nom d'antenois ou de primet.

Dans la troisième année, deux autres dents pointues, une de chaque côté de celles du milieu, sont remplacées par deux larges dents, de sorte qu'il y a quatre larges dents au milieu, et deux pointues de chaque côté.

Dans la quatrième année, les larges dents sont au nombre de six, et il ne reste que deux dents pointues; elles sont toutes remplacées par de larges dents.

On peut donc, par l'état de ces huit dents, s'assurer de l'âge des bêtes à laine, pendant leurs cinq premières années; ensuite on l'estime par l'état des dents mâchelières; plus elles sont usées et rasées, plus l'animal est vieux. Enfin, les dents de devant tombent ou se cassent à l'âge de sept à huit ans. Il y a des bêtes à laine qui perdent quelques dents de devant dès l'âge de cinq ou six ans.

Du part des brebis.

Les brebis mettant bas dans les bergeries au milieu des autres animaux, on évite que les nouveaux nés ne soient incommodés ou séparés de leur mère, en enfermant les mères et les agneaux pendant quelques jours dans une enceinte close, garnie d'une crèche. Les agneaux s'y habituent avec leurs mères qu'ils tètent quand ils en ont besoin. On les fait passer ensuite dans une autre étable, partagée en deux parties par une échelle à claire-voie, que les agneaux peuvent traverser, mais qui arrête le passage des brebis. L'une des deux parties, qui est la plus grande, renferme les mères et les agneaux; dans l'autre, où les agneaux peuvent seuls pénétrer, on leur donne des recoupes et du foin choisi pour leur âge.

ainsi qu'une auge remplie d'eau où ils vont se désaltérer. Ces dispositions procurent à la fois aux agneaux la possibilité de têter, et l'usage du fourrage sec auquel ils doivent s'habituer.

Après que les agneaux ont têté trois mois, on les sèvre par degré et avec ménagement.

Nourriture des moutons.

Les moutons pâturent pendant l'été ou sont nourris à l'étable avec des fourrages verts. Pendant l'hiver, ils reçoivent pour aliment, de la paille, du foin et des racines.

On peut conduire les moutons paître dans les plaines, sur les collines et les hauteurs, à travers les champs moissonnés ou en repos, les bruyères, les champs ensemencés, partout enfin où l'herbage est en quantité suffisante. Mais les bois et les marécages ne conviennent qu'aux moutons de marais.

Ce n'est toutefois qu'après que la rosée est dissipée qu'on les mènera aux champs, car le fourrage chargé de vapeurs liquides, leur déplaît et peut même les rendre malades. A plus forte raison dans les temps de pluie, doit-on les laisser à l'étable, ou à couvert en les y nourrissant de fourrage sec. On ne poussera pas ces précautions à l'excès, avec les moutons dont la constitution est assez robuste pour pouvoir résister aux légères intempéries de la saison chaude, surtout quand les rayons du soleil suffisent pour les réchauffer dans peu d'instants. Il y aurait trop de difficulté en agissant différemment.

Le moyen d'obvier à tous les inconvénients, serait sans doute de nourrir les moutons à l'étable pendant l'été avec du fourrage frais; on y gagnerait au point de vue de la santé de ces animaux, et de la croissance plus rapide des agneaux, mais on ne doit adopter cette méthode qu'après avoir calculé si elle ne devient pas onéreuse sous le rapport de la dépense et de la valeur de l'espèce de mouton.

Un mouton de taille médiocre mange environ cinq livres de feuilles de chou en un jour. Lorsque les feuilles sont tendres, il les mange en entier; mais lorsqu'elles

sont dures, il laisse les côtes. Il faut y suppléer. Un mouton mange environ trois livres de carottes à un repas, près d'une livre et demie de pommes de terre ou de topinanbourgs, à peu près une livre et un quart de marrons d'Inde ou de leur écorce.

La quantité de paille nécessaire à un mouton dépend de la hauteur de la taille de l'animal et de la qualité de la paille. Il faut donner chaque jour à un mouton de taille médiocre, deux livres et demie de paille d'avoine si on a soin de remettre au ratelier celle qui en est tombée.

La quantité de foin nécessaire à un mouton, dépend, comme la quantité de paille, de la hauteur de l'animal et de la qualité du foin. Il faut donner chaque jour à un mouton de taille médiocre deux livres de foin commun, si l'on a soin de remettre au ratelier le foin qui en est tombé.

On peut conclure qu'un mouton de taille médiocre mange à peu près huit livres d'herbe en un jour, ou environ deux livres de foin.

L'eau des rivières et des ruisseaux qui coulent continuellement, est la meilleure pour les moutons. L'eau des lacs et des étangs qui coule en partie est préférable à l'eau des marais qui ne coule point du tout. La plus mauvaise est celle qui croupit dans les marais, dans les mares, dans les fossés, dans les sillons, etc. Lorsqu'on est obligé de donner aux moutons de l'eau de pluie ou de citerne, il faut l'exposer à l'air pendant quelque temps.

Ces animaux boivent peu, quand ils sont en bonne santé, lorsqu'on voit un mouton courir à l'eau avec trop d'avidité, c'est signe qu'il est malade ou qu'il le deviendra bientôt. On les fait boire deux fois le jour, et préférablement une fois. Moins une bête à laine boit, mieux elle se porte.

On doit donner du sel aux moutons lorsqu'ils sont languissants ou dégoûtés; une petite poignée à chaque mouton tous les quinze jours.

On fait parquer les bêtes à laine en les enfermant dans une enceinte qui est formée par des claies, et que l'on appelle un parc.

On fait entrer les moutons dans le parc sur la fin du jour, ou à neuf heures du soir, lorsque les jours sont bien longs, et qu'il n'y a point de serein. On les fait sortir du parc à neuf heures du matin, lorsque l'air et le soleil ont séché les herbes, ou à huit heures, lorsqu'il n'y a point eu de rosée.

Il faut changer de parc dans la nuit et dans la matinée, dans la saison où les moutons rendent beaucoup de fiente et d'urine, parce que l'herbe qu'ils mangent a beaucoup de suc : chaque parc ne doit durer qu'environ quatre heures. Dans les saisons où les herbes ont moins de suc, et où les bêtes à laine rendent moins de fiente et d'urine, le berger ne change le parc qu'une fois ; il tâche de donner à peu près autant de temps pour le premier que pour le second. Si l'on parquait en hiver, on pourrait ne faire qu'un parc chaque jour, parce que, dans cette saison, les bêtes à laine rendent peu de fiente et d'urine, et que le froid ne permet pas au berger de changer son parc dans la nuit.

Des Étables.

Les bêtes à laine étant par leur nature garantie contre le froid, il serait nuisible à leur santé de les maintenir dans un local resserré, humide et sans courants d'air.

La température des bergeries peut descendre au dessous de zéro, sans qu'il en résulte d'inconvénients pour les moutons, s'ils ont suffisamment de nourriture.

Une étable percée de fenêtres en nombre suffisant, placées au dessus de la tête des animaux, et fermées par un simple grillage, de même que la porte, vaut mieux qu'une étable fermée, où l'air infecté de la vapeur du corps des moutons ne peut prendre issue et être remplacé par l'air sain de l'extérieur. On obtient encore un meilleur résultat d'un simple appenti ou pan de toit appliqué contre un mur et reposant sur des poteaux, ou bien d'un hangar soutenu de tous côtés par des piliers. L'air sain y abonde par toutes les directions ; les moutons sont libres de s'y réfugier en temps de pluie ou de s'en éloigner pendant la grande chaleur. Il est bien de choisir pour

les matériaux de construction, ceux qui sont de mauvais conducteurs du calorique, parce qu'ils se laissent moins facilement pénétrer par l'humidité. — Pour que l'eau et les urines s'écoulent et ne séjournent pas, il faut que le sol soit plus élevé du côté des mangeoires; il est assez indifférent du reste qu'il soit ou pavé, ou garni de madriers ou de terre salpêtrée ou battue. Les étables garnies de rateliers offrent l'avantage d'économiser le fourrage; lorsqu'on se contente de mangeoires ou auges, elles doivent alors être assez larges et assez profondes pour contenir le fourrage, soit vert, soit sec, et être disposées de manière que les graines, les racines et les débris n'y séjournent pas et ne viennent pas, par leur décomposition, donner une mauvaise odeur. Les animaux qui habitent des lieux encombrés de fumiers et de malpropreté, se font toujours remarquer par leur faiblesse, leur maigreur, etc. — Il est essentiel d'établir dans les bergeries, des bancs en bois, ou des tables inclinées et soulevées à un pied ou deux de terre, les brebis aiment singulièrement à monter sur ces bancs ou sur ces tables; en revenant du pâturage, elles s'y reposent, s'y sèchent, et leur laine s'y maintient nette.

Produits des bêtes à laine.

Le produit des bêtes à laine consiste en *croît*, en *toison*, et en *lait*, indépendamment de leur rapport par le *parcage* et par l'engraissement.

Du croît. — Le croît des bêtes à laine est poussé à son dernier degré de perfection, quand on n'accouple que les sujets les plus distingués de la même race, par la finesse et l'abondance de leur toison.

Le nombre des agneaux qui naissent égale à peu près celui des brebis auxquelles on a donné le bélier, parce qu'il y a des couches doubles qui compensent la perte des avortements et des agneaux qui meurent. Le résultat varie, suivant que les bergeries sont plus ou moins bien tenues.

Toison. — Ce produit des bêtes à laine peut égaler

annuellement et même excéder la valeur de l'animal entier.

La qualité de la laine n'est pas la même sur toutes les parties du corps du mouton ; celle qui couvre les reins, la croupe, la partie élevée du corps et les deux côtés du cou est la meilleure, puis vient celle des cuisses, aux environs du ventre, et le haut du cou ; la moins bonne croît sur les jambes, sur les pieds antérieurs, le dessus du cou la tête et la queue. Le *Yars* ou *poil de chien* est un vice de la toison que l'on bonifie par le lavage exécuté avant et après la tonte.

Il est assez ordinaire, quand on vend la laine, de bonifier un déchet d'environ 40 pour 100 pour se dispenser de la livrer lavée ; on y gagne de ne point exposer les animaux aux accidents qui résultent de cette opération et à économiser les frais de lavage.

La tonte est la suite de la maturité des laines ; c'est vers la fin du mois de mai ou de juin qu'elle s'exécute dans les pays tempérés. La meilleure manière de tondre n'est pas la plus rapide, mais celle qui n'offense pas l'animal. La toison abattue exige également des soins ; elle sera pliée de manière que ses diverses parties se tiennent et assujettie avec de la paille. Il faut que la toison soit entière dans sa force, sans ordures et sans humidité ; et exempte de l'accroissement que donnerait la sueur communiquée à dessein aux moutons par l'excès de chaleur de la bergerie.

Après la tonte, il est prudent de soustraire les moutons, surtout s'ils sont mérinos, aux intempéries de l'air. Les grandes chaleurs ne sont pas moins à craindre à cette époque que le froid passager, l'humidité et les variations fréquentes de la température. La bête dépouillée a besoin d'une chaleur modérée et l'on règlera en conséquence les heures de sortie du troupeau. Au bout de quelques jours les bains lui seront favorables.

Le produit moyen en laine, variable selon la qualité et la taille des individus, est ordinairement de 3 à 5 kilogrammes de laine lavée à dos, par chaque bête.

Lait. — Le lait de brebis plus butireux que celui des vaches, est moins abondant, on trait les brebis après le

sevrage, mais on renonce à ce produit pour les races de mérinos, car la valeur du lait ne compenserait pas la perte que l'on éprouverait du côté de la crue et de la finesse de la laine.

Parcage. — Le parcage a pour but l'engrais des terres sans y employer la paille et sans avoir à supporter les frais du transport et l'effusion des fumiers.

Tout calcul fait, relativement aux frais des claies nécessaires au parcage et aux vicissitudes qu'éprouvent les moutons en passant les nuits dans des espaces circonscrits sous l'influence de l'atmosphère, on est conduit à n'y exposer que les races communes et non les mérinos dont la perte ne serait pas balancée par le revenu de ce moyen de fertiliser les terres.

Engraissement. — Il y a trois manières d'engraisser les moutons. L'une est de les placer dans des pâturages fertiles; l'autre est de leur fournir une nourriture abondante et appropriée à la bergerie; la troisième participe des deux autres et consiste à commencer l'engraissement par le pâturage et à le terminer dans l'intérieur de l'étable. Le temps que l'engraissement exige, se modifie selon la nature des herbages et des aliments. Ordinairement il se termine en trois mois et peut aussi se renouveler toutefois dans un été en commençant dans les premiers jours du printems.

Toutes les bêtes à laine sont susceptibles d'engraissement, dans quelques conditions d'âge, de sexe et d'état, elles soient placées. Cependant il est plus efficace en y consacrant les malats chahés et les brebis brehaigues que les autres individus.

Le rapport du poids total à la chair dépouillée est le même chez les bêtes à laines que chez les bêtes à cornes.

ÉDUCATION DES CHÈVRES.

La chèvre est un animal presque aussi utile que la brebis, à laquelle elle ressemble pour ainsi dire, comme l'âne ressemble au cheval.

On pourrait peut-être obtenir du mélange de ces races, la brebis et la chèvre, une espèce de mulet, comme

on en obtient un par l'accouplement de l'âne avec la jument, et réciproquement. Mais on n'a pas encore fait beaucoup d'attention à ce qui pourrait résulter du mélange de ces deux races : on dit seulement que la chèvre avec le mouton ne produit rien ; mais que la brebis avec le bouc engendre des agneaux.

Les différences les plus remarquables entre les chèvres et les brebis consistent premièrement, en ce que les chèvres sont revêtues de poils, et non de laine comme les brebis ; les cornes du bouc ne sont pas entortillées comme celles du mouton ; le bouc et la chèvre ont une barbe, ou toupet d'un poil long sous le menton ; et la chèvre a de plus sous les mâchoires deux longues excroissances, ou appendices de peau. La couleur des chèvres varie ; il y en a de toutes blanches ; leur grosseur dépend de la nourriture qu'elles consomment. Elles peuvent passer l'hiver entier en plein air, mais dans les contrées septentrionales.

Les lieux incultes et couverts de broussailles sont les pâturages les plus convenables au génie des chèvres, qui mangent de toutes sortes d'herbes et de feuilles, fraîches ou sèches. Pendant l'hiver on les nourrit comme les moutons et on leur donne du sel qu'elles aiment beaucoup.

Ces animaux ne vivent ordinairement guère plus que huit ans, mais quelques uns arrivent quelquefois jusqu'à vingt.

Les chèvres sont propres à la propagation de l'espèce depuis l'âge d'un an ou un peu plus jusqu'à sept ans environ ; le temps de l'accouplement commence de septembre jusque en novembre ; elles portent cinq mois, mettent bas 1, 2 et même 3 chevreaux qu'elles allaitent pendant un mois ou six semaines.

Le lait de chèvre est bien moins chargé de beurre que celui des brebis, aussi ne produit-il jamais de crême ; on peut commencer à les traire environ quinze jours après qu'elles ont mis bas ; elles donnent pendant quatre ou cinq mois plus de lait que les brebis, et on fait avec ce lait d'assez bon fromage ; mais s'il est vrai qu'elles donnent davantage de lait, il est bien moins substantiel,

ainsi que nous l'avons dit ci-dessus; en second lieu, les chèvres occasionnent de grands dommages aux cultures: leur morsure nuit considérablement à l'herbe, et fait beaucoup de mal aux nouveaux rejets, aux vignes et aux oliviers; aussi ceux qui n'ont pas des lieux escarpés, ou des terrains incultes, doivent les tenir renfermées dans les étables, où leur lait, à la vérité, est tout aussi abondant et aussi bon, et par ce moyen elles ne peuvent nuire ni au bien de leur propriétaire, ni à celui du voisin.

On donne aux chèvres des étables construites à peu près comme celles des brebis, mais on doit les tenir propres le plus qu'on peut, tant pour la santé des chèvres, que pour rendre leur poil moins brut et plus fin.

Pour la récolte de ce produit on a coutume ordinairement d'arracher le poil de la chèvre, et non de le tondre comme on le pratique pour la toison des brebis; on peut cependant faire cette opération de la manière qu'on l'entendra, pourvu que ce ne soit pas dans le printemps.

ÉDUCATION DES PORCS.

Le dernier genre des animaux qui tombent sous la catégorie du petit bétail est celui des porcs ou cochons.

Le porc est le plus fécond de tous, celui qui croît le plus rapidement, se propage avec le plus de facilité, et qui, pour convertir en graisse la nourriture qu'il consomme, demande beaucoup moins de soins que n'en exigent les autres espèces de bétail. Il vient bien partout, à découvert et au hallier; on néglige son étable plus que celle des autres, parce qu'il semble se plaire dans l'ordure, et on ne le nettoie qu'une fois tous les huit jours.

Le porc est répandu à l'état de domesticité sous tous les climats; on le rencontre sauvage dans toute l'Europe. Ce dernier, vivant d'herbe, de racines, de graines d'arbres, d'insectes, de vers et d'animaux aquatiques, se plaît dans les contrées boisées et marécageuses. Quant au cochon domestique, content de tout, pourvu que son estomac soit rempli, il est peu d'aliments qui ne lui

conviennent; et quoiqu'il se nourrisse souvent de choses infectes et dégoûtantes, il n'en fournit pas moins à l'homme une nourriture abondante; les pâturages humides lui conviennent; on lui donne les rebuts des cuisines et des jardins, et pendant l'hiver des racines, du petit lait et des grains. Quoiqu'il cherche sa nourriture dans les marais et se vautre dans la boue pendant les grandes chaleurs, le porc ne supporte point les froids humides, cherche toujours un endroit sec pour passer la nuit et se mettre à l'abri de la pluie.

Le cochon, répandu en Europe, en Afrique et en Asie, a la tête longue, le bout du groin ou *boutoir*, mince, à proportion de sa tête; la partie postérieure du crâne fort élevée, les yeux très petits, les oreilles larges et dirigées en avant, le col gros et court, le corps épais, la croupe ovale, la queue mince et de longueur moyenne, les jambes courtes et droites, principalement celles du devant; son corps est en grande partie recouvert de poils raides et pliants, appelés *soies*, susceptibles de pouvoir se diviser d'un bout à l'autre en plusieurs filets, et dont quelques uns, les plus gros, forment une sorte de crinière sur le sommet de la tête, le long du col, sur le garrot et sur le corps jusqu'à la croupe. Les couleurs de ces soies varient, depuis le blanc argenté, le blanc sale, le jaunâtre, jusqu'au fauve, au roux, au brun et au noir. En général les cochons sont tous noirs dans les pays chauds et assez communément blancs dans les provinces du Nord. La couleur blanche, qu'ils ont communément en naissant, se modifie, dans la suite, par l'habitude qu'ont ces animaux de se vautrer dans la poussière et dans la fange.

Une nourriture abondante augmente leur taille, qui diminue dans les pays où les prés sont bien assainis et où la rigueur du climat ne leur permet de passer hors de l'étable que quelques mois de l'année.

Il existe beaucoup de variétés parmi les porcs; voici les espèces principales :

1. L'espèce à *grandes oreilles* répandue en France et dans les contrées septentrionales.

2. Les cochons d'Italie, dont le poil est si fin et si

court, qu'on les croirait à peau nue. Leur chair est très recherchée, et c'est avec leurs issues que l'on prépare les saucissons renommés de Bologne. On voit aux environs de Bayonne et dans quelques parties de la France, des espèces qui ont quelque ressemblance avec celles d'Italie. Il s'y trouve encore une autre espèce assez rare, connue sous le nom de *bandée*, vivant dans les bois et dont la chair n'est employée que pour faire du petit salé.

3. *Les cochons de la Chine*, de Siam et de l'Inde, estimés en Angleterre, se distinguent par la couleur noire, des jambes courtes, et par un ventre qui traîne presqu'à terre. Cette espèce très avantageuse se mêle et produit des cochons de race commune.

Accouplement des porcs. — Le *verrat* ou *mâle* doit avoir le corps court, ramassé, et plutôt carré que long, la tête grosse, le groin court et camus, les oreilles grandes et pendantes, les yeux petits et ardents, le cou grand et épais, les jambes courtes et grosses, les soies épaisses et noires : la *truie* ou *femelle* doit avoir le corps long, le ventre ample et large ; il faut qu'elle soit aussi d'un naturel tranquille et d'une race féconde.

Le porc est propre à l'accouplement à l'âge de 8 mois lorsqu'il est bien soigné. La truie porte 16 ou 17 semaines, et peut facilement mettre bas deux fois par an. Aussitôt que l'on s'aperçoit que la truie est pleine, on en éloigne le verrat, dans la crainte qu'il ne la morde et ne la fasse avorter. Alors on donne à la truie une nourriture plus abondante que de coutume et des soins plus attentifs. La truie met bas deux petits au moins et vingt au plus. On compte, terme moyen, sur six petits pour la première et la deuxième portée, et sur huit pour la troisième et la quatrième.

La délivrance ayant eu lieu, on la nourrit abondamment, pour qu'elle ne dévore pas ses petits, etc.

Comme elle ne pourrait pas les conduire tous à bien, on ne les laisse téter que dix-huit ou vingt jours, après lesquels on vend les femelles, et on retient seulement 8 our 9 mâles.

Après les avoir soustraits, par de fréquentes visites, à

la voracité de leur mère (et quelquefois de leur père) on les surveille pendant deux ou trois jours, pour qu'ils s'accoutument à téter. Les petits, qui sont supprimés, portent le nom de *cochons de lait*, doivent recevoir pendant le sevrage une nourriture à la fois agréable et substantielle telle que du grain, pour que la privation du lait, qui les a jusqu'alors soutenus en grande partie, ne les fasse point maigrir ou ne les rende pas malades.

A mesure que les cochons se développent on augmente leur nourriture.

Un pâturage naturel ne peut fournir une nourriture suffisante aux porcs qui ne reçoivent rien à l'étable, qu'autant qu'il est bien garni d'herbages; il faut en outre qu'ils y trouvent de l'eau pour boire, et, autant que possible, une mare où ils puissent se vautrer pendant les chaleurs du jour. Un champ de trèfle, clos de haie ou de palissades, est le meilleur pâturage artificiel où l'on puisse faire paître des cochons.

A défaut de pâturages dans lesquels on puisse faire paître les cochons, ou lorsqu'ils n'ont pas une étendue suffisante, on les nourrit à l'étable avec de jeune trèfle, de la luzerne, des vesces et du sarrasin.

Le fourrage vert ne suffit pas aux truies qui allaitent et aux cochons nouvellement sevrés; il faut y ajouter des racines cuites, avec des recoupes, du lait aigre ou du petit lait.

Dans les exploitations où les rebuts des laiteries, des brasseries ou des distilleries forment l'unique nourriture des porcs, le nombre de ces animaux est proportionné à la production de ces matières.

Produits et utilisation des porcs.

Il n'est guère possible d'entretenir des porcs de race dans les petites exploitations; mais on a toujours assez de ressources pour engraisser à demi ou complétement un ou plusieurs de ces animaux. La vente des cochons de lait ou de six mois rapporte souvent de grands bénéfices.

Lorsque ces cochons de lait se vendent facilement et à

un bon prix, il est avantageux de faire porter les truies tous les six mois deux ans de suite, et sur les quatre ventrées qu'on obtient pendant cet espace de temps, d'en vendre trois, et de garder la dernière dans le but de l'élever pour son usage particulier.

Dans le cas contraire il vaut mieux ne faire porter la truie qu'une seule fois : elle sera alors moins sujette à se trouver, au commencement de l'engraissement, dans un état de maigreur qui l'empêcherait de profiter.

Le porc peut s'engraisser à tout âge; néanmoins, passé deux ans, sa chair est peu délicate, et son engraissement moins profitable. Un porc bien soigné est bon à engraisser à l'âge de six mois.

Il faut châtrer le porc avant de le mettre à l'engraissement.

Le porc est un des animaux chez lesquels le désir de la reproduction se manifeste avec le plus de force et le plus fréquemment. L'agitation que les truies éprouvent lorsqu'elles sont en chaleur retarde beaucoup leur engraissement : aussi faut-il avoir soin de les châtrer aussitôt qu'on est décidé à ne plus les faire couvrir.

La même précaution est d'autant plus nécessaire pour les verrats, que lorsqu'on la néglige, leur chair est imprégnée, comme celle du bouc, d'une odeur désagréable.

Les porcs que l'on ne destine pas à la reproduction doivent être châtrés de très bonne heure; ils supportent facilement, lorsqu'ils sont jeunes, cette opération, qui a souvent des suites funestes pour les truies-mères qui ont déjà porté, surtout lorsqu'elle est exécutée par une main inhabile.

Il y a deux sortes d'engraissement : l'engraissement complet, et le demi-engraissement. Le premier a pour objet de produire du lard; le second, de rendre seulement la viande plus succulente.

Les jeunes porcs s'engraissent ordinairement à demi, et les vieux complétement.

Les porcs gagnent plus en poids pendant les premières semaines de l'engraissement que pendant les dernières.

L'engraissement des porcs domestiques se commence ordinairement avec des racines ou des tubercules, et s'achève avec du grain qu'on leur donne entier ou moulu, cuit ou fermenté.

Les porcs sont aussi friands de sel que les moutons et les bêtes à cornes : il est bon d'en mélanger avec les aliments fades qu'on leur donne en grande quantité, comme les pommes de terre et la farine.

Le demi-engraissement peut s'opérer avec quelque nourriture que ce soit, pourvu qu'elle soit abondante.

Les racines et les tubercules ne suffisent pas pour engraisser complétement les porcs ; il faut y ajouter des céréales, ou même faire du grain leur nourriture exclusive.

Toutes les espèces de grains peuvent être employées à l'engraissement des porcs. On doit néanmoins donner la préférence à celle dont la valeur vénale actuelle est la moins élevée, comparativement à sa puissance nutritive.

L'engraissement avec du grain n'est avantageux qu'autant qu'il est converti en malt, cuit, ou réduit en farine : car le grain est une denrée précieuse, d'un prix élevé, et il faut que la digestion en soit complète et facile, pour que l'animal en convertisse la plus grande partie possible en matière animale.

L'engraissement qui a lieu avec de la bouillie de farine aigrie et fermentée est moins coûteux et plus prompt que celui qui s'opère avec du grain sec ou récemment détrempé.

« On délaie un décalitre de farine d'orge, de pois ou » de fèves, dans vingt-quatre litres d'eau. On remue fré» quemment ce mélange, et on le donne au bétail lors» qu'il est complétement aigre, ce qui a lieu au bout de » trois semaines en hiver, et de quinze jours pendant les » chaleurs. On doit toujours avoir à sa disposition plu» sieurs baquets remplis de cette nourriture pour en don» ner toujours aux porcs une même quantité. »

Le rapport du poids de la chair nette et de la graisse au poids vif est beaucoup plus élevé chez le porc que chez les autres animaux. C'est aussi chez le porc que la

graisse, c'est-à-dire le lard et la panne, sont en plus forte proportion relativement à la chair maigre.

ÉDUCATION DES ANIMAUX DE BASSE-COUR.

DU COQ ET DE LA POULE.

On donne le nom de *poule* à la femelle du *coq*, celui de *poussin* au petit encore très jeune, et celui de *poulet* à celui qui est parvenu à l'âge de l'adolescence. Le chapon est le mâle privé par la castration des organes génératifs, et la poularde, la femelle rendue stérile par une opération analogue.

Un bon coq doit être grand dans son espèce, avoir les pieds gros, garnis d'ongles forts, et les ergots longs et pointus; les cuisses longues, grosses, fournies de plumes; la poitrine large; le cou long, garni de plumes de diverses couleurs; le bec fort et crochu; les yeux pleins de feu et étincelants; la crête et les barbes grandes, et d'un beau rouge vif; la queue à deux rangs, recourbée, relevée au dessus de la tête. Le coq doit être libre dans ses mouvements et surtout bien emplumé. Il faut qu'il chante souvent, qu'il gratte bien la terre, afin d'en tirer des vers pour ses poules; qu'il les appelle bien; enfin qu'il soit vif, alerte, pétulant, ardent à les caresser. Si quelques unes de ces qualités lui manquent, il n'est pas bon et doit être réformé. Les meilleurs coqs sont de couleur rouge, bleue ou noire; mais ceux d'un rouge obscur sont surtout préférables quand on veut faire une bonne race.

Quant au choix qu'on doit faire des poules, il faut prendre celles qui ont les yeux tendres, la tête grande, la crête rouge, simple et pendante, les jambes et les pieds jaunes, les griffes courtes et fortes; mais il vaut mieux qu'elles n'aient pas de griffes de derrière, car c'est avec celles-là qu'elles cassent souvent les œufs lorsqu'elles couvent.

En général, les poules qui pondent le plus sont de grosseur moyenne ; et pour faire le fondement d'une bonne basse-cour, il faut avoir le soin de ne jamais mêler les races, et de n'admettre que celles qui descendent des premières dont on a fait choix. Celles qui ont les ergots haut montés pondent peu, ainsi que celles qui sont trop grasses.

Un coq bien choisi peut suffire à douze ou quinze poules; mais il vaut mieux ne lui en donner que neuf, et toujours proportionner la grandeur du coq à celle des poules. La durée du coq ne se prolonge guère au delà de quatre ans ; alors il est convenable de le renouveler.

En général, on doit exclure d'une basse-cour en rapport, les poules de curiosité, toutes celles qu'on recherche pour leur beauté, leur énorme huppe, leur taille gigantesque, de même que celles à plumage frisé, parce qu'elles sont trop affectées de la chaleur et du froid ; et aussi les poules à pattes emplumées, parce qu'elles sont toujours chargées de boue dans les temps humides, ce qui les refroidit et les empêche de pondre.

Il faut, de même, rejeter celles qui sont farouches et pondent dehors. Les poules qui chantent souvent, ainsi que les coqs muets ne valent rien. Une poule de bon rapport ne se maintient guère que quatre ou cinq ans au plus.

Les poules n'ont pas besoin d'être cochées pour produire des œufs ; mais elles en donnent moins que lorsqu'elles ont été fécondées, et ceux qu'elles pondent en l'absence du mâle ne valent rien pour l'incubation, parce qu'ils manquent de germe.

La ponte est de dix-huit à vingt œufs ; elle a lieu dès le mois de février, quelquefois même pendant tout l'hiver, lorsque cette saison est peu rigoureuse. Les jeunes poules pondent à l'âge de dix ou douze mois; elles sont plus fécondes que les vieilles, mais celles-ci sont meilleures pour l'incubation. On doit choisir pour couver les plus grosses, les mieux emplumées, et celles qui craignent le moins l'approche de l'homme et des animaux.

C'est dès le mois de février, lorsqu'il est doux, que les poules commencent à pondre. Il faut avoir soin de lever

les œufs à mesure qu'ils sont pondus. On laisse dans chaque nid un œuf, et pour que ce soit toujours le même on le marque; les œufs de plâtre ne leurrent pas aussi bien les poules. Il y a des poules qui cassent et mangent leurs œufs. Il faut s'en défaire, ou se servir d'un expédient qui leur ôte cette habitude; pour cela on vide un œuf de son blanc par un petit trou qu'on fait à la coquille; ensuite le jaune qui est resté on le mêle avec du plâtre dont on remplit l'œuf, et après l'avoir fait durcir sous la cendre, on le présente à la poule. Elle voudra le manger, mais elle en sera bientôt rebutée. Les œufs les plus gros, les plus frais pondus, et ceux qui vont au fond de l'eau sont les meilleurs à donner à couver : ils ne doivent pas avoir plus de trois semaines. On prétend avoir remarqué que les œufs où l'on aperçoit un vide ou une vésicule d'air à la pointe, contiennent le germe d'un coq, et que ceux où l'on aperçoit ce vide sur le côté contiennent le germe d'une poule. On doit aussi avoir observé que les œufs allongés produisent ordinairement des mâles, et les œufs plus ronds des femelles. Il faut bien se garder de remuer les œufs pendant l'incubation : la poule les retourne elle-même quand cela est nécessaire.

La poule couve avec tant de constance, qu'elle se laisserait souvent mourir d'inanition sur ses œufs, si l'on n'avait soin de l'en ôter pour la faire boire et manger au moins une fois par jour. Quelques ménagères préfèrent placer tout près du nid de l'eau et du grain, afin que la poule puisse manger sans se déplacer. Cet expédient est fort utile : car on prévient alors le refroidissement des œufs; mais il faut avoir soin de renouveler l'eau tous les jours. La couveuse mange d'ailleurs très peu tant que dure l'incubation.

La couvée dure de dix-huit à vingt-un jours, au bout de ce terme tous les petits doivent éclore. On visite alors le nid, on jette les œufs clairs ou pourris, et ceux où les poussins ont péri par l'effet du tonnerre ou de quelque autre accident. On peut même secourir les poussins qui veulent éclore, et qui sont quelquefois trop faibles pour percer la coque de l'œuf. Dans ce cas, aussitôt qu'on entend le petit piauler, on enlève doucement avec

une épingle quelques éclats de la coquille, en prenant bien garde de blesser le poussin.

Quand tous les poussins sont éclos, on les sort du nid, et on les met au fond d'un tonneau avec leur mère; le lendemain on les expose au soleil sous un panier d'osier, et on leur donne un peu de mie de pain détrempée dans du lait, et plus tard de l'orge bouillie, des poireaux hachés bien menu, et du son mouillé.

Lorsqu'ils ont atteint un certain âge, par exemple cinq à six semaines, on les abandonne aux soins et à la vigilance de leur mère, qui, toujours attentive sur ce qui environne sa famille, prend soin de les faire manger, en les appelant sans cesse dès qu'elle aperçoit quelque chose de propre à aiguiser leur appétit, et les couvre de ses ailes au premier danger qui les menace.

Si l'on a plusieurs couvées de poussins en même temps on fera bien d'en donner une trentaine à conduire à une seule mère, et de remettre les autres poules à couvert, si elles se sont bien acquittées de la première incubation.

La nourriture qui convient aux poules se compose de criblures et des vanneries de graines entremêlées de quelques herbes hachées ou de quelques fruits, selon la la saison, et de son bouilli. En tout temps deux repas suffisent: un le matin en sortant du poulailler, et l'autre à deux heures. Rien n'excite plus les poules à pondre et ne les tient en meilleure santé que les légumes farineux bouillis et donnés chauds; les pommes de terre possèdent au plus haut degré ces avantages. On peut aussi donner aux poules de l'avoine pure lorsqu'on veut qu'elles pondent, de même que de l'orge moulue, de la vesce, du millet, du blé sarrazin, du chènevis, etc. — La graine du tournesol est aussi une excellente nourriture et la meilleure de toutes. Celle composée d'orge à demi-cuite fait, dit-on, pondre de gros œufs. On donne par jour quatre à six onces de graine aux poules qui sortent, et huit à celles qu'on tient enfermées. On peut aussi nourrir les poules et les rendre propres à ponte, en conservant une partie des eaux de lavure de la cuisine, ainsi que les croûtes et les miettes de pain. On rassemble

tous les restes des herbes et des légumes qu'on emploie à la cuisine, on met toutes ces différentes substances dans un chaudron qu'on remplit de lavures d'assiette, on fait bouillir le tout jusqu'à une certaine consistance, avec du son, tantôt d'orge, tantôt de seigle, tantôt de froment; on leur donne cette nourriture entre six et sept heures du matin en été, en hiver entre huit et neuf heures; on les laisse ainsi jusqu'à onze heures ou midi en hiver, et neuf à dix en été; on les appelle alors pour leur donner du grain; on leur en jette à terre une petite poignée pour chacune, et puis on leur laisse chercher leur nourriture le reste de la journée.—Dans le temps de la moisson on supprime le grain, parce que les poules trouvent assez de quoi se nourrir aux champs. Elles aiment beaucoup les mûres: on plante pour elles des mûriers blancs ou noirs. Les mûres sauvages, fruits d'une ronce qui les porte, leur plaisent beaucoup et rendent leur chair blanche et délicate; il est bon d'en mettre beaucoup dans les haies de clôture, qui en deviennent d'ailleurs plus épaisses et en quelque sorte impénétrables.

Pour économiser le grain, et fournir en abondance à la volaille les vers dont elle est si avide, on a imaginé d'établir ce qu'on appelle des verminières. Voici la manière de les préparer. On creuse une fosse d'une dimension proportionnée à l'étendue de la basse-cour et à la quantité de volailles qu'on élève, et on en tapisse le fond d'un lit de paille de seigle haché très menu, d'un demi-pied de hauteur; on recouvre cette paille d'une couche de crottin de cheval, et ensuite d'une autre couche de terre, sur laquelle on répand du sang de bœuf ou de tout autre animal, avec du marc de raisin, de l'avoine, du son, le tout mélangé de tripailles de bêtes de boucherie, de cadavres de chiens, etc., et ainsi de suite jusqu'à ce que la fosse soit remplie. On recouvre le tout de broussailles et de larges pierres, pour empêcher la volaille d'y gratter.

Cette espèce de couche ne tarde pas à entrer en putréfaction et à donner naissance à des milliers de vers et d'insectes. Chaque matin un homme tire, en trois ou quatre coups de bêche, la portion de la journée, et la ré-

pand dans un coin de la basse-cour : car il serait dangereux de laisser la volaille en manger à discrétion. Ce supplément de nourriture entretient la santé des poules, leur aiguise l'appétit, et accélère la ponte.

Il faut donner à manger aux poules devant leurs poulaillers, sur une planche nette et unie, qui doit être balayée tous les matins à cet effet. A côté de la porte on place un fond de baquet plat, qu'on tient toujours plein d'eau et qu'on renouvelle chaque jour avec exactitude. L'abreuvoir de la cour n'en saurait dispenser : car la poule, quittant son manger pour boire, il s'en suit que, si elle est obligée de s'éloigner, les autres ont tout fini lorsqu'elle revient. — Le matin, il ne faut lâcher les autres animaux que lorsque les poules ont achevé leur repas.

La disposition et la tenue du poulailler ont une grande influence sur la prospérité de la volaille.

Le poulailler doit être exposé au levant ou au midi, à l'abri du froid, spacieux, plutôt obscur que clair, et garni de perches carrées et d'une quantité de paniers proportionnée à la quantité de volaille qu'on se propose d'élever. On l'ouvrira tous les jours de grand matin, et on le fermera exactement chaque soir, après le coucher du soleil, lorsque les poules s'y seront retirées. On changera le foin des nids tous les quinze jours, et on enlèvera la fiente et les ordures au moins une fois par semaine.

Les cultivateurs intelligents ne manquent jamais de planter près du poulailler un arbre sur lequel les poules puissent se percher et se mettre à l'abri des chaleurs de l'été ; c'est ordinairement un cerisier ou un mûrier, dont les fruits plaisent beaucoup à la volaille, et lui sont très salutaires. Enfin les personnes qui prennent véritablement soin de leur basse-cour portent la prévoyance jusqu'à placer dans un coin près du poulailler une petite fosse remplie de sable fin, dans laquelle les poules vont se rouler. Ce sable dont elles se couvrent tout le corps chasse la vermine. Elles en ont principalement besoin lorsqu'elles ont terminé l'incubation.

La poule vit de dix à douze ans.

DU DINDON.

Lorsqu'on veut peupler une basse-cour de ces animaux, il faut préférer les individus noirs, et choisir les mâles et les femelles les plus gros et les plus éveillés; car les mâles à plumages noirs sont plus vigoureux, et les dindes de cette couleur sont aussi plus fécondes, leur chair est plus fine et plus délicate. Les pattes courtes et le corsage grand manquent aux poules d'Inde bien constituées et très propres à multiplier n'étant pas prises trop jeunes.

La poule d'Inde n'est pas aussi féconde que la poule ordinaire; on devra donc, pour l'exciter à souffrir le coq et à pondre, lui donner de temps en temps quelque nourriture qui l'échauffe, comme par exemple de l'avoine, du chènevis, du sarrasin, etc., et avec cela, elle ne fait ordinairement, par année, qu'une ou deux portées environ de douze à quinze œufs chacune; lorsqu'elle en fait deux elle commence la première sur la fin de l'hiver environ, ou vers la mi-février, et la seconde dans le courant d'août. Les œufs sont blancs avec quelques petites taches d'un jaune rougeâtre.

On reconnaît que la femelle veut couver lorsqu'elle reste sur son nid, après la ponte, plus d'une demi-heure de suite. On peut lui donner vingt à vingt-deux œufs de son espèce, ou jusqu'à trente œufs de poule.

Il faut bien se garder de toucher les œufs pendant l'incubation; la mère attentive les change elle-même de place; on remarque qu'elle fait passer successivement ceux du centre à la circonférence, et ceux de la circonférence au centre. Le nid doit être large et garni d'une grande quantité de paille, où elle puisse enfoncer ses longues pattes; sans cette précaution, on court le risque d'avoir beaucoup d'œufs cassés.

On est dans l'usage de lever chaque jour les dindes de leur couvée pour leur donner à boire et à manger : car elles couvent avec tant d'ardeur qu'elles se laisseraient périr d'inanition plutôt que de quitter leurs œufs; mais il est plus simple de mettre devant elles et à leur portée la

nourriture et la boisson. De cette manière, il est rare que la couvée ne réussisse pas; le poussin renfermé dans l'œuf n'éprouvant point les alternatives du froid et du chaud, comme lorsqu'on enlève chaque jour la mère pour la faire manger, il a toujours la force de percer sa coquille et d'en sortir.

Si l'on a plusieurs mâles inutiles, il est facile de les faire couver comme les dindes; on leur enlève les plumes du ventre, et on leur frotte cette partie avec des orties et de l'eau-de-vie mêlée de poivre; on les met ensuite sur un nid garni d'œufs, dans un endroit obscur. L'animal éprouve une démangeaison et une sensation de froid que la chaleur du nid peut seule faire cesser; il ne quitte plus alors ses œufs, et conduit ensuite les petits avec la même sollicitude que la femelle.

L'incubation dure de trente à trente-deux jours.

Le dindon, si vigoureux lorsqu'il est adulte, est de tous les hôtes de la basse-cour le plus difficile à élever dans sa jeunesse : car il est alors exrtêmement délicat. Les dindonneaux sont très sensibles au froid et à l'humidité; une chaleur excessive leur est également contraire; d'un autre côté, il n'en est pas de cet oiseau comme du poulet, qui becquète et prend lui-même sa nourriture au sortir de la coquille; il faut lui ouvrir le bec et le remplir de pâtée.

La première nourriture des dindonneaux doit être un mélange d'œufs cuits durs, de mie de pain, de fromage blanc et d'orties hachées très menu. On supprime peu à peu les œufs; les orties cuites ou d'autres herbages mêlés avec du son, suffisent ensuite; l'orge, le millet et autres grains semblables leur apprennent à becqueter. On leur donne à boire de l'eau, ou mieux encore de la bière.

On ne saurait leur donner à manger trop souvent, et les tenir dans un endroit trop sec. Si le temps est beau, on les conduira dehors avec leur mère; mais si le soleil est trop ardent, on fera bien de leur pratiquer un petit abri sous lequel ils pourront se mettre à l'ombre, et participer en même temps à la chaleur. Dès que les dindonneaux piaulent, c'est un signe que la faim les presse;

leur estomac est si chaud, que la digestion des aliments est faite en une demi-heure; moins ils attendent, et plus ils prospèrent. Dès que l'on s'aperçoit qu'ils ne mangent pas avec la même avidité, il faut leur administrer quelques gouttes de vin pour leur rendre l'appétit.

En Suède, aussitôt que les dindonneaux ont quitté la coquille, on leur fait avaler un ou deux grains de poivre, et on les remet sous leur mère; on les nourrit ensuite avec de la mie de pain détrempée dans du lait, et mélangée de feuilles de patience hachées très menu. Le cresson, dont ils sont très avides, leur est très profitable; mais les œufs de fourmis sont la meilleure nourriture qu'on puisse leur donner.

Une époque critique pour les dindonneaux est celle où ils prennent le rouge, c'est-à-dire où des mamelons couleur de sang remplacent le duvet qui leur recouvrait auparavant une partie de la tête et du cou; l'apparition de ces mamelons, qui a ordinairement lieu six semaines ou deux mois après la naissance des dindonneaux, les rend tristes, et leur ôte l'appétit; il est alors plus que jamais nécessaire de les tenir chaudement, et de leur administrer un peu de vin.

Dès que les dindonneaux auront cinq à six semaines, un petit garçon pourra les mener paître dans les champs pendant trois ou quatre heures de la journée, et toujours par un beau temps; il aura soin de les défendre des orties : car, lorsque les dindonneaux se piquent aux pattes, ils se déchirent eux-mêmes jusqu'au sang. Quand ils seront rentrés à la maison, on leur donnera du menu grain, du son mouillé et un peu de mouron à fleurs jaunes, qui leur est très bon étant haché, sans jamais les laisser manquer d'eau.

On les gouverne ainsi jusqu'à ce qu'ils soient devenus gros comme des chapons; on peut alors les conduire aux champs avec moins de précaution, et les y laisser la plus grande partie de la journée : car les dindons adultes ne craignent ni le froid, ni l'humidité, comme dans leur enfance. On les laisse coucher dehors, pendant la belle saison, sur un juchoir composé d'un poteau tra-

vé de plusieurs barres en croix à différentes distances, depuis six pieds de terre jusqu'en haut. Les dindons passent la nuit en plein air; ils se perchent quelquefois sur les arbres pour être plus élevés, et surtout sur le mûrier à fruits blancs ou noirs, dont ils sont très-friands.

Lorsque les dindonneaux ont été surpris par une pluie froide, et qu'ils restent sans mouvement, il faut leur souffler de l'air chaud dans le bec, les envelopper de linges chauds, et, lorsqu'ils reprennent leurs forces, leur faire avaler quelques gouttes de vin.

Les gros propriétaires de la Champagne entretiennent de nombreux troupeaux de dindons, qu'ils font conduire dans les champs à l'époque de la moisson, après l'enlèvement des gerbes. Ces troupeaux ramassent tout le grain qui serait perdu sans cette espèce de glanage.

Chaque pays a une méthode particulière d'engraisser les dindonneaux. A Saint-Chaumont, dans le Lyonnais, on les fait parvenir à un degré d'obésité extraordinaire, en les renfermant dans un endroit peu spacieux et obscur, où on leur donne à manger à discrétion une pâtée de farine de sarrasin ou de maïs détrempée dans du lait; on leur fait en outre avaler quatre à cinq fois par jour des boulettes de pommes de terre cuites; quelques personnes y ajoutent des œufs cuits et hachées. Dans d'autres pays, on se contente du régime ordinaire et on leur fait seulement avaler, tous les soirs, pendant une huitaine de jours, cinq à six boulettes de farine d'orge; on obtient, au bout de ce temps, des dindes excessivement grasses, délicieuses, et d'un poids souvent considérable.

Il ne faut pas craindre d'étouffer les dindonneaux en leur faisant avaler des boulettes dont la grosseur et le nombre peuvent paraître disproportionnés à la capacité de leur gésier. M. Bowle rapporte une expérience qui fera juger de la rapidité avec laquelle le dindon digère les aliments les plus volumineux. Il commença par donner à chaque dindon vingt noix entières par jour, dix le matin et dix le soir, et il en augmenta graduellement le nombre jusqu'à leur donner, au bout d'une semaine, cent vingt noix en un seul jour. Cette expérience dura

douze jours, au bout desquels on tua le dindon, qu'on trouva très-gras et trés-délicat. On lui faisait avaler ces noix une par une, en lui glissant la main le long du cou jusqu'à ce qu'on sentît que la noix avait passé dans l'œsophage. Douze heures après le dindon avait parfaitement digéré jusqu'aux moindrés particules de la coquille, sans qu'il lui en restât le moindre vestige ni dans le jabot, ni dans les intestins.

Les cultivateurs los plus intelligents de la Souabe, ont une manière aussi économique qu'avantageuse de nourrir les dindons. Ils font cuire des raves et des pommes de terre, et ils en forment une pâtée qu'ils font sécher au four pour la conserver. Ils en émient chaque jour une certaine quantité, qu'ils distribuent aux dindons, dont elle forme la nourriture exclusive. Cet aliment remplace le grain pendant toute l'année, et engraisse même la volaille quand on le lui donne en assez grande quantité.

Les dindons prenant naturellement la graisse avec facilité, il est inutile de les chaponner; la castration rend néanmoins leur chair plus délicate; mais cette opération est plus dangereuse chez eux que chez le *coq*. On ne pratique pas l'ouverture au dessus du croupion comme chez le poulet : car, les dindons ayant le corps plus grand, les testicules se trouvent plus éloignés du lieu de l'incision, et il serait souvent assez difficile de les atteindre avec le doigt; on y procède d'une autre manière. Au dessus de la fourchette, près de la cuisse, se trouve une peau mince qui recouvre la cavité du ventre depuis l'os de la poitrine jusqu'aux côtés. On écarte avec précaution les plumes sur cette partie, et l'on fait une incision d'environ un pouce de long; on introduit les doigts par cette ouverture, et on les dirige du côté du dos, où l'on rencontre les testicules; on passe le doigt à l'entour, et on les amène doucement jusqu'à l'ouverture, où on les coupe. On frotte la plaie avec du beurre frais, et on la saupoudre de cendres : on opère de même de l'autre côté. On peut châtrer les dindonneaux huit jours après qu'ils ont pris le rouge.

La durée moyenne de la vie du dindon est de douze treize ans.

De l'oie.

On distingue deux variétés d'oies domestiques, qui ne diffèrent que par leur taille; mais la grande, est la seule qu'on élève, parce qu'elle est d'un meilleur rapport. Pour avoir une belle race d'oies, il faut choisir des jars (c'est le nom qu'on donne au mâle de l'oie) de grande taille et entièrement blancs, et des femelles qui aient l'entre-deux des jambes très large, et un plumage gris ou panaché. Parmentier croît qu'il serait possible de trouver dans l'espèce sauvage des jars qui s'accouplassent avec des oies domestiques, et produiraient des métis dont la chair serait plus délicate. Il paraît qu'en Espagne où les rivières et les lacs sont partout couverts de canards et d'oies sauvages, ces croisements ont été tentés avec le plus grand succès.

Un jars suffit à cinq ou six femelles; l'accouplement a lieu en février, ou plus tôt, suivant la chaleur de la saison, mais il est facile d'en hâter l'époque afin d'avoir des oisons de bonne heure, en donnant au mâle et à la femelle des graines échauffantes. On reconnaît que le moment de la ponte est venu lorsqu'on voit l'oie porter de la paille à son bec pour construire son nid; il faut alors répandre une assez grande quantité de paille sèche et courte près de l'endroit qu'elle aura choisi. Si cet endroit n'est pas naturellement chaud et éloigné du bruit il convient de la détourner de son premier choix, en rassemblant dans le lieu où on veut la faire pondre de la paille et des orties, dont elle aime beaucoup l'odeur, et en y commençant un nid : l'oie ira successivement y déposer ses œufs, surtout si l'on a soin de mettre de la nourriture à sa portée, ainsi qu'un grand vase plein d'eau, où elle puisse boire, et même se baigner pendant l'incubation. L'oie ne doit pas tarder de couver lorsqu'on s'aperçoit qu'après chaque ponte elle reste sur ses œufs plus longtemps que de coutume.

La durée de l'incubation varie, de même que l'époque de la ponte, suivant la chaleur du lieu ou de la saison, de vingt-neuf jours au moins à trente-trois jours au

Il arrive souvent que des œufs éclosent deux, trois et même quatre jours avant les autres; il faut alors sortir promptement les oisons du nid, car autrement la mère abandonne la couvée aussitôt qu'elle sent quelque chose remuer sous elle. On les tient chaudement, sans se presser de leur donner à manger, et on les rend à leur mère lorsque tous les œufs sont éclos, ou que le terme le plus long de l'incubation est expiré. La poule commune peut être employée à couver des œufs d'oie; mais, comme ils sont fort gros, on ne peut guère lui en donner que sept ou huit. La dinde peut au contraire en faire éclore une quinzaine.

Il ne faut donner à manger aux jeunes oisons qu'au bout de vingt-quatre heures après leur sortie de la coquille. On leur distribue alors des œufs cuits dur et hachés très menu, mélangés de jeunes orties, de croutes de pain bouillie, ou de farine d'orge. On peut les laisser sortir au bout de trois ou quatre jours, mais il faut attendre que la rosée soit entièrement dissipée, et avoir soin de les faire rentrer aussitôt que le temps se rafraîchit, ou qu'il menace de pleuvoir; car le froid et l'humidité sont très contraire à cet oiseau. On continue de leur donner soir et matin une nourriture composée de pain, de recoupes, de pommes de terre cuites, et d'herbages hachées, et surtout du mélilot. Il est bon de mélanger, tant qu'ils sont petits, un peu d'ail haché dans leur nourriture, et de mettre dans l'eau qu'ils boivent un petit morceau de camphre enveloppé d'un linge.

On les gouverne ainsi jusqu'à ce que leurs ailes commencent à se croiser; il faut alors les nourrir avec un soin tout particulier: car cette époque est très critique pour les oisons. On leur donnera soir et matin de l'orge égrugée, mélangée de jeunes orties hachées.

L'oie adulte se nourrit de grains, d'insectes, et de toutes sortes d'herbages; elle se plaît beaucoup dans les contrées marécageuses; mais le voisinage des eaux n'est pas indispensable à son éducation, il suffit, dans les pays où l'on n'a pas cet avantage, de lui faire creuser un petit réservoir où elle puisse barbotter..

Dans le Bas-Languedoc, le simple métayer ne con-

serve pas de mâle à cause de la nourriture qu'il coûte et de sa méchanceté. Au printemps, et moyennant une légère rétribution, il conduit la femelle au mâle qu'on a gardé dans les métairies un peu considérables pour servir d'étalon.

Les oies peuvent être confiées à un gardien à l'âge de dix semaines; l'herbe qu'elles mangent dans les prés suffit pour les entretenir en bon état, cependant les bonnes ménagères leur donnent toujours quelque chose à leur retour, pour les empêcher de maigrir, et les faire rentrer au logis avec plus d'empressement.

On a vu dans le Beaujolais des troupeaux d'oies considérables sortir d'elles-mêmes, et sans garde, de l'habitation, gagner les prairies, y rester la journée entière, et revenir chaque soir sans le secours de personne. Une mère élevée à ce manége, y conduit ses petits; et l'exemple une fois donné se perpétue sans que le propriétaire y songe; mais une trop grande sécurité est quelquefois funeste au propriétaire : il arrive assez souvent que des oies sauvages passent, s'abattent près des oies domestiques daus les prairies, et qu'il prend fantaisie à ces dernières de recouvrer leur liberté. On peut prévenir cet inconvénient en leur tirant quelques plumes des ailes ou, lorsque l'oiseau est encore très jeune, en lui cassant le bout de l'aile, vulgairement nommée *fouet*.

On peut engraisser l'oie à deux époques différentes de sa vie : lorsqu'elle est encore jeune, ou lorsqu'elle est parvenue à la grosseur qu'elle doit atteindre. L'engraissage exige un tiers moins de temps, dans le premier cas que dans le second.

Il y a deux manières d'engraisser les oies : l'une, moins expéditive, mais moins dispendieuse, consiste à leur présenter une pâtée qu'on leur laisse manger à discrétion; l'autre, plus prompte, mais plus pénible, qui est de leur faire avaler, plusieurs fois par jour, un certain nombre de boulettes dont la composition varie suivant les localités et les usages des cultivateurs.

Pour engraisser les oies d'après le premier procédé, il suffit de les plumer sous le ventre, de les enfermer dans un endroit obscur, peu spacieux et éloigné du bruit

et de leur présenter une nourriture abondante et substantielle, qu'on a soin de varier et de renouveler deux ou trois fois par jour. C'est ordinairement de la farine d'orge, d'avoine ou de maïs détrempée dans de l'eau, ou mieux encore dans du lait. Quelques personnes remplacent cette pâtée par des pois ou par des pommes de terre cuites, également délayées dans de l'eau. Dans la Thuringe on nourrit d'abord les oies avec des raves hachées qu'on leur distribue plusieurs fois par jour, et par petites portions. Au bout d'une douzaine de jours on y substitue l'orge ou l'avoine, qu'on leur donne à discrétion. Une oie est ordinairement grasse et bonne à tuer quand elle a consommé cinq à six décalitres.

Le second procédé donne beaucoup plus de peine : on saisit l'animal entre ses jambes, on lui ouvre le bec de la main gauche, et on lui fait avaler de la main droite, à des intervalles plus ou moins rapprochés, des boulettes d'un pouce et demi à deux pouces de longueur, et d'un demi-pouce d'épaisseur : on leur fait ensuite boire du lait ou de l'eau de son, et on les met dans un endroit chaud et obscur. L'oie est ordinairement grasse au bout de deux à trois semaines quand on renouvelle cette opération trois fois par jour, et qu'on lui donne chaque fois sept à huit boulettes.

Un des cultivateurs les plus intelligents des environs de Berlin, obtient des oies d'une grosseur monstrueuse et d'une délicatesse toute particulière, en leur donnant par jour, en sept ou huit fois, une trentaine de boulettes de farine de maïs, délayée dans du lait, et en leur faisant en outre avaler, le matin, à midi et le soir, une boulette composée de farine de froment et de terre bolaire, par parties égales, et d'une pincée d'antimoine. Il leur fait boire de l'eau chaude mélangée d'agaric femelle pulvérisée.

Les oies, lorsqu'elles ne vont pas à l'eau sont sujettes aux poux. La meilleure manière de les prévenir, c'est de tenir propres les étables, d'y répandre du sable fin, des branches de fougère, de thym ou de lavande, et de mettre dans les nids quelques grains de poivre et des graines de sévadille. Un autre fléau bien plus redou-

table pour les oisons, ce sont de petits insectes qui s'introduisent dans leurs naseaux et leurs oreilles, quelquefois en assez grand nombre pour les faire périr. Quelques personnes pensent que ces insectes déposent, dans les parties où ils se logent, des œufs qui donnent naissance à des vers qui rongent le cerveau de l'animal. On reconnaît qu'une oie est attaquée lorsqu'elle perd l'appétit, secoue la tête, tend le cou, marche les ailes pendantes, et se frotte souvent le bec. Le remède le plus connu en France, c'est de lui plonger à plusieurs reprises la tête dans l'eau, pour forcer l'insecte à fuir et à abandonner sa proie. Les cultivateurs allemands ont un autre moyen dont beaucoup d'auteurs garantissent l'efficacité : c'est d'oindre les oreilles et les naseaux des oisons avec de l'huile de laurier, qu'on peut facilement se procurer chez tous les pharmaciens.

La ciguë, dont les oisons sont très avides, et la jusquiame, sont pour eux des poisons violents : à peine en ont-ils avalé une feuille, qu'ils tombent les ailes étendues et périssent dans les convulsions, si on ne leur apporte un prompt secours. Le seul remède que l'on connaise dans ce cas, c'est de leur administrer du lait frais avec de la rhubarbe.

Il faut choisir et éplucher avec soin les jeunes orties qu'on fait entrer dans la nourriture des oisons; car cette plante devient un poison violent pour l'animal lorsqu'elle est attaquée de la nielle ou par des pucerons. On fait cesser les accidents qui en résultent en faisant boire à l'oiseau de l'eau tiède dans laquelle on a fait dissoudre quatre à cinq grains de chaux.

Du canard, de la cane et du caneton.

Canard, cane, caneton. — Ces trois mots désignent le père, la mère et le petit. Toutes les espèces de canards vivent sur les eaux ou sur le bord des eaux; leur nourriture est en même temps animale et végétale.

On élève communément dans les basses-cours trois espèces de canards : *le canard commun*, le *canard mus-*

qué, vulgairement connu sous le nom de *canard d'Inde*, *de Guinée*, ou *de Barbarie*, et le *canard métis* ou *mulet*, produit de l'accouplement du canard musqué avec la canne commune.

Le canard musqué, ainsi nommé à cause de l'odeur qu'il répand, est beaucoup plus gros que le canard commun; il en diffère surtout par la tête. Ses yeux sont entourés d'une peau garnie de petits mamelons charnus, d'un rouge très vif, et marqués de petits points blancs; le bec est d'un rouge vif, excepté à son origine, où il est brun. La partie des jambes dégarnie de plumes, les pieds et les doigts, ainsi que les membranes, sont rouges, et les ongles blanchâtres. La femelle est beaucoup plus petite que le mâle, dont elle diffère par la couleur. En général, les couleurs du canard musqué sont beaucoup plus variées que celle du canard commun.

Le canard métis est plus gros que le canard commun, mais moins gros que le canard de Barbarie. Sa tête est dépourvue des mamelons qui caractérisent ce dernier, et son odeur de musc très peu prononcée. Ces canards étant le produit de l'accouplement d'animaux d'espèce différente, sont presque toujours privés de la faculté de se reproduire.

Il est facile de distinguer le canard commun de la cane. Le mâle est plus gros que la femelle; il a aussi la voix plus forte et le plumage plus éclatant; mais le signe le plus saillant, c'est un assemblage de plusieurs plumes retroussées que le mâle porte sur le croupion, à l'origine de la queue. Le canard et la cane sont propres à l'accouplement jusqu'à trois ou quatre ans; il faut les remplacer à cet âge par des sujets plus jeunes. Un canard suffit pour dix ou douze canes.

La ponte commence vers la fin de février ou au commencement de mars, et dure jusqu'en mai; elle pourrait être de cinquante à soixante œufs si l'incubation ne venait l'interrompre. La cane demande à être surveillée de très près à cette époque, sans quoi on court risque de perdre beaucoup d'œufs; car, par une espèce d'instinct qu'elle conserve de l'état sauvage, elle pond dans des lieux écartés, même dans l'eau, et recouvre ses œufs de

tout ce qu'elle trouve à sa portée. Les œufs de cane sont de couleur verdâtre, et plus gros que ceux de poule; ils sont plus délicats, et très estimés pour la pâtisserie; mais, si on les fait cuire à la coque, le blanc, au lieu de devenir laiteux, acquiert une consistance solide.

La cane ne pouvant guère couver plus de douze à treize œufs, il vaut mieux confier l'incubation à une dinde, qui peut en faire éclore une quarantaine. Outre l'avantage d'obtenir un plus grand nombre de canetons, on est moins sujet à en perdre par la suite, lorsqu'ils sont éclos. Quand on laisse à la cane le soin de la couvée, elle va à l'eau aussitôt que les petits sont sortis de la coquille, les canetons la suivent, et l'impression froide de l'eau en fait périr beaucoup. En confiant, au contraire, l'incubation à une dinde, les petits n'abandonnent, qu'à un âge avancé, leur mère adoptive, pour courir à l'eau, où leur instinct les entraîne, et la dinde les attend sur le rivage pour les réchauffer sous ses ailes.

Comme le canard domestique appartient à la même espèce que le canard sauvage, et que la différence qui distingue ces deux races n'a pour origine que la diversité du régime alimentaire, il est bon de régénérer de temps en temps le canard domestique en l'accouplant avec le canard sauvage, ou mieux encore en faisant couver des œufs de canard sauvage par une poule ou par une cane ordinaire

Les cannetons qui résultent de cet accouplement ou de cette incubation ont la chair beaucoup plus délicate que les canetons domestiques, et s'apprivoisent facilement; mais il faut avoir soin de leur couper l'extrémité d'une aile: car, sans cette précaution, ils s'envolent avec les canards sauvages qui séjournent ou passent dans le pays. On reconnaît qu'une race de canards domestiques est plus ou moins dégénérée, suivant que sa couleur s'éloigne plus ou moins de celle du canard sauvage: la couleur blanche est l'indice du dernier terme de la dégradation.

On a remarqué que la cane domestique s'accouplait

facilement avec le canard sauvage, mais que la cane sauvage se refusait aux empressements du canard domestique. Il en est de même de la cane de Barbarie, qui fuit les approches du canard commun.

L'incubation dure environ un mois. La nourriture des canetons, pendant les premiers jours, doit être du pain émié dans de l'eau, du lait ou du vin. On en prépare peu à la fois, parce qu'elle s'aigrit facilement. Quelques jours après, on leur donne une pâtée composée d'herbages cuits, par exemple d'orties, de farine d'orge, de froment ou de maïs, et d'œufs cuits dur et hachés. Quelques personnes y ajoutent de l'absinthe hachée, pour fortifier les canetons. Lorsqu'ils sont un peu plus forts, du son mouillé, des pommes de terre cuites, et des herbes crues et hachées leur suffisent.

Comme le canard est très vorace, et que sa digestion s'opère très promptement, il est indispensable de lui donner à manger souvent, et jusqu'à ce que son jabot soit complétement rempli. Les vannures et les criblures des grains, les déchets de la cuisine, les restes de la laiterie, les glands, les châtaignes, les rebuts de légumes et des fruits, tout convient aux canards, jusqu'aux reptiles, les animaux de la voirie et les poissons dont il dépeuple les réservoirs.

On engraisse les canards en leur faisant avaler, deux ou trois fois par jour, un certain nombre de boulettes de farine de sarrasin délayée dans du lait; ou on gorge soir et matin les canards avec du maïs bouilli. Plusieurs succombent dans cette opération; mais ils n'en sont pas moins bons à manger, pourvu qu'on les saigne immédiatement. On reconnaît que le canard est parvenu au dernier degré d'embonpoint lorsqu'il porte sa queue en éventail.

La chair du canard musqué encore jeune est assez délicate; mais celle du mâle adulte a une odeur désagréable, qu'on peut néanmoins diminuer en supprimant le croupion de l'animal lorsqu'il est tué: car cette partie est le foyer où réside cette odeur.

On distingue aux signes suivants le canard domestique du canard sauvage: ce dernier a le plumage plus éclat-

tant, les formes plus élégantes, les membranes des pattes plus minces, et les ongles plus aigus et plus luisants. Enfin l'estomac, anguleux et saillant chez le canard domestique, est toujours arrondi chez le canard sauvage.

On plume les canards deux fois par an, en mai et en septembre, sous le cou, le ventre et les ailes. On fait sécher le duvet dans un endroit bien aéré, et on le fait bouillir dans une lessive de chaux pour le purger de la partie huileuse inhérente aux plumes de tous les oiseaux aquatiques. Cette opération leur donne de l'élasticité, et les dépouille de leur mauvaise odeur.

Les canards vivent de douze à quatorze ans.

Du pigeon.

Les pigeons ne sont réellement pas domestiques comme les chiens et les chevaux, ni même prisonniers comme les poules : ce sont plutôt des captifs volontaires, des hôtes fugitifs, qui ne se tiennent dans le logement qu'on leur offre qu'autant qu'ils s'y plaisent, autant qu'ils y trouvent la nourriture abondante, et toutes les commodités, toutes les aisances nécessaires à la vie.

Il n'est pas d'espèce d'oiseau aussi généralament répandue ni aussi multipliée. Il n'en existe pas non plus qui présente plus de variétés sous le rapport de la taille, de la fécondité, de l'élégance des formes, de la distribution du plumage, et de la vivacité des couleurs. Mais comme nous ne devons considérer cet oiseau que sous le rapport de l'utilité, nous nous occuperons principalement du pigeon de colombier, ou *biset*, vulgairement connu sous le nom de pigeon *fuyard*.

Il y a plusieurs manières de peupler un colombier; la meilleure, consiste à choisir, vers la fin de l'hiver, une quantité proportionnée de pigeons de l'année précédente, et des premières couvées, s'il est possible, et à les jeter dans le colombier, après en avoir fermé toutes les issues. On leur donnera chaque jour de l'eau fraîche et du grain en quantité suffisante; la même personne sera toujoure chargée de ce soin, et ira leur donner à manger à la même heure; au bout de deux ou trois

jours, les pigeons seront accoutumés à la voir, ils attendront cette heure avec impatience, et ne seront plus effarouchés. Dès que l'on s'apercevra que les pontes seront faites, et qu'il commencera à y avoir des œufs d'éclos, on ouvrira la trappe, et le mâle ou la femelle, entraînés par leur première éducation, iront dans les champs chercher leur nourriture pour leurs petits. On est assuré par là de fixer pour toujours, dans le colombier, les pères, les mères, et leur progéniture. On continuera pendant quelques temps à leur donner du grain; mais on en diminuera peu à peu la quantité, et après l'incubation de la seconde ponte, on n'en donnera plus.

Il convient de choisir au moins à une ou deux lieues, les premières paires de pigeons dont on veut peupler un colombier, dans la crainte que la proximité et la vue de l'endroit où ils sont nés ne les y rappellent, quoiqu'ils en aient été séparés depuis plusieurs mois.

La nourriture ordinaire du pigeon se compose d'orge, d'avoine, de criblure ou de sarrasin; ils sont très friands de vesces. Quand on veut accélérer leur ponte, on leur donne du chenevis mélangé de graine d'anis ou de cumin. On est guère obligé de les nourrir que depuis la mi-novembre jusqu'en février. Les pépins de raisin, qu'ils aiment beaucoup, peuvent être alors d'une grande ressource, surtout dans les pays vignobles; on les sépare des pellicules après les avoir fait sécher; on les bat avec le fléau, et on les vanne ensuite comme le blé. Cette nourriture, donnée en assez grande quantité, entretient la vigueur des pigeons, et les fait pondre pendant toute l'année, excepté au temps de la mue, pourvu que le colombier soit chaud et bien abrité. Il faut veiller à ce qu'ils ne manquent pas d'eau.

Le lieu qu'on choisit pour distribuer la nourriture aux pigeons doit être uni, tenu proprement, et à la proximité du colombier. On les fait venir en sifflant, pendant qu'on leur jette le grain. C'est le matin et le soir qu'il faut leur donner à manger, mais jamais à midi : car à cette heure ils ont l'habitude de sommeiller. Il ne faut pas non plus que ce soit à une heure fixe : car autrement,

les pigeons du voisinage ne manqueraient pas de venir partager la ration.

Le pigeon fuyard fait trois pontes par an; chaque ponte est ordinairement de deux œufs. L'incubation dure de seize à vingt jours. Le mâle et la femelle couvent alternativement pendant le jour, et la femelle seule pendant la nuit.

Aussitôt que les pigeonneaux sont ressuyés, le père et la mère en prennent un soin égal, et leur dégorgent dans le jabot des aliments qu'ils ont avalés, et qu'une demi-digestion a, pour ainsi dire, réduits en bouillie. Ils leur donnent peu à peu une nourriture plus solide, c'est-à-dire du grain qu'ils ont conservé moins longtemps dans leur gésier.

Dès que les pigeonneaux sont en état de voler, les père et mère les chassent du nid, et les obligent de pourvoir eux-mêmes à leur subsistance. Ils sont fort longtemps à apprendre à chercher et à ramasser eux-mêmes le grain qui doit les nourrir; ils suivent ordinairement leurs père et mère, et en reçoivent la plus grande partie de leur nourriture, jusqu'à ce que ceux-ci s'occupent d'une nouvelle incubation.

Les jeunes pigeons pondent à six mois; leur fécondité diminue dès la quatrième année.

Il n'y a guère d'oiseaux qui demandent à être tenus plus proprement que le pigeon. Le colombier doit être nettoyé quatre fois par an : la première fois; à la fin de l'automne; la seconde, au commencement du printemps, avant la ponte; la troisième fois, en juin; et la quatrième, en septembre. Il faut éviter de troubler les pigeons pendant la couvée : car ils s'effarouchent facilement, et quittent leurs œufs pour ne plus y revenir. Le fumier qu'on enlève doit être remué le plus doucement possible, de crainte que la poussière, qui est très-contraire aux pigeons, ne vole en trop grande abondance sur les œufs qui sont dans les nids.

Il faut également nettoyer les nids toutes les fois qu'on en prend les pigeonneaux.

On s'étonne quelquefois qu'un colombier bien situé et bien garni soit d'un si faible rapport. Cette infério-

rité de produits ne doit être le plus souvent attribuée qu'à la négligence de remplacer les vieux pigeons mangeurs inutiles, par de jeunes pigeonneaux. Pour entretenir comme il faut un colombier, on ne devrait pas toucher à la première couvée de chaque année.

Les *pigeons mondains* ou *de volière* sont beaucoup plus gros et plus féconds que les pigeons fuyards; ils produisent presque tous les mois de l'année, pourvu qu'ils soient en petit nombre dans la même volière, c'est-à-dire huit ou dix paires dans une espace de dix pieds carrés. Il sont en état de produire à l'âge de huit ou neuf mois; mais ils ne sont en pleine ponte qu'à la troisième année; cette pleine ponte dure jusqu'à cinq ou six ans. Il y a des pigeons mondains qui pondent encore à douze ans.

La ponte des deux œufs a lieu en quarante heures en hiver, et en douze heures pendant l'été; la femelle ne commence à couver assidûment qu'après la ponte du second œuf. L'incubation dure ordinairement dix-huit jours, quelquefois dix-sept, surtout en été, et jusqu'à dix-neuf ou vingt en hiver.

Le pigeon mondain demande du reste les mêmes soins que le pigeon fuyard.

De la pintade.

La Pintade ou *poule de Numidie* n'est pas très commune dans nos basses-cours; cependant ses œufs qui sont plus petits que ceux des poules communes, sont meilleurs et plus délicats que ces derniers. La difficulté d'élever ces oiseaux, le cri aigu, perçant et incommode qu'il jette fréquemment, son impétuosité et son humeur irrascible sont les causes auxquelles il faut rapporter sa rareté. Nous ne nous arrêterons donc pas plus longtemps sur l'éducation des pintades, qui n'offrent que très-peu d'intérêt dans la nomenclature des hôtes de la ferme.

Du faisan.

Le faisan est de la grosseur du coq ordinaire ; il peut en quelque sorte le disputer au paon pour la beauté ; il est aussi noble, aussi fier, il a le plumage aussi distingué.

Si l'on veut entreprendre en grand, une éducation de faisans, il faut y consacrer un parc d'une certaine étendue, qui soit en partie gazonné, et en partie semé de buissons, sous lesquels les oiseaux puissent trouver un abri contre la pluie et la chaleur. Une partie de ce parc sera divisée en plusieurs petits parquets de cinq ou six toises en carré, destinés à recevoir chacun un coq avec ses femelles. On les retient dans ces parquets en leur coupant le fouet de l'aile à l'extrémité de la jointure, ou bien en couvrant les parquets avec un filet. On se gardera bien de renfermer plusieurs mâles dans la même enceinte : car ils se battraient, et finiraient peut-être par se tuer.

Le faisan se plaît dans les lieux marécageux, et c'est toujours dans les endroits les plus humides et le long des marcs qui se trouvent dans les grands bois de la Brie que se tiennent les faisans échappés des résidences de chasse voisines.

Ces oiseaux vivent de toutes sortes de grains et d'herbages; on conseille même de cultiver dans une partie du parc des plantes potagères, telles que des fèves, des carottes, des pommes de terre, des oignons, des laitues et des panais, surtout des deux dernières, dont ils sont très friands. On dit qu'ils aiment aussi beaucoup les glands, les baies d'aubépine et la graine d'absinthe ; mais le froment est la meilleure nourriture qu'on puisse leur donner, en y joignant des œufs de fourmis ou des sauterelles. Il faut être exact à leur donner de l'eau nette, et à la renouveler souvent.

Trois ou quatre poules faisandes suffisent à un coq. C'est à l'âge d'un an qu'ils sont le plus féconds ; ils ne sont plus propres à l'accouplement passé l'âge de trois ans.

La ponte a lieu au commencement du printemps. La faisande prépare elle-même son nid dans le recoin le plus retiré et le plus obscur de son habitation. Elle y emploie la paille, les feuilles, et autres choses semblables. Si on lui en arrange un, elle commence par le détruire et à en éparpiller tous les matériaux. Elle ne fait qu'une ponte par an, du moins dans nos climats, et donne rarement plus de douze œufs, lors même qu'on les fait couver par des poules. Ses œufs sont beaucoup moins gros que ceux de la poule, et la coquille plus mince que ceux de pigeon; leur couleur est un gris verdâtre, marqueté de petites taches brunes disposées en zône circulaire. Chaque faisande peut en couver dix-huit. Mais on les exempte ordinairement de ce soin, et on les fait couver par des poules ordinaires.

L'incubation est de vingt à vingt-cinq jours. Il faut tenir la couveuse dans un endroit éloigné du bruit et un peu enterré, afin qu'elle y soit plus à l'abri des inégalités de la température et des impressions du tonnerre.

Dès que la poule faisande commence à pondre, on ramasse les œufs, et on les conserve dans des vases remplis de son, jusqu'à ce qu'on en ait assez pour les faire couver par une poule ordinaire ou une poule d'Inde. Si la faisande couve elle-même, elle y met vingt-cinq jours. La première couvée peut éclore au mois de mai.

Dès que les faisandeaux sont éclos, on les tient pendant dix ou douze jours avec la poule dans une boîte sans couvercle sur un terrain sec, au pied d'un mur exposé au couchant.

La partie destinée à contenir la mangeaille est couverte d'un filet, pour empêcher qu'elle ne soit vidée par les moineaux. La première nourriture doit consister en œufs de fourmis des bois, et en une pâtée faite de farine d'orge et d'œufs avec la coque. Au bout de dix à douze jours, on les met avec la poule dans un petit clos fait avec des bâtons, et on ne leur donne alors que de l'eau et une pâte de farine d'orge. Quand ils ont quinze à vingt jours, on peut leur donner une nourriture plus substantielle, du maïs, du blé, de l'orge, du millet, des fèves moulues, en

augmentant peu à peu l'intervalle des repas. On sera alors très exact à leur donner de l'eau fraîche, et à la renouveler souvent : autrement ils sont sujets à être attaqués de la pépie.

Le troisième mois est une époque critique pour les faisandeaux comme pour les paons : les plumes de leur queue tombent, et il en pousse de nouvelles; les œufs de fourmis sont alors d'une grande ressource; ils hâtent la crise, et en diminuent le danger, pourvu qu'on ne leur en donne pas trop : car l'excès serait pernicieux.

On part, vers la fin du troisième mois, lâcher les faisans dans l'endroit que l'on veut peupler.

Le faisan s'accouple avec la poule de basse-cour, il en résulte des œufs pointillés de noir comme ceux de la faisande, mais beaucoup plus gros. Les petits qui en naissent sont assez semblables aux faisandeaux, mais incapables, dit-on, de perpétuer leur race.

Le faisan s'engraisse comme toute autre volaille, avec une pâtée de farine d'orge ou de fèves; mais il faut prendre garde, en lui introduisant la petite boulette dans le gosier, de ne pas renverser la langue : car il mourrait sur le champ. Cet oiseau vit comme les poules, dix ou douze ans.

Du paon.

La richesse de plumage qui distingue le paon de tous les autres oiseaux est un avantage exclusivement réservé au mâle; la femelle n'a ni cette longue queue, ni ces couleurs étincelantes. Le paon ne brille de tout son éclat qu'à l'âge de trois ans; sa queue tombe tous les ans à la chute des feuilles, et ne revient qu'au printemps. On prétend que la fleur de sureau lui est contraire, et que la feuille d'ortie est un poison pour les paonneaux.

Les mâles vivent jusqu'à vingt-cinq ans, et les femelles jusqu'à vingt ou vingt-deux.

L'âge de la pleine fécondité est de trois ans pour les mâles, et de deux ans pour les femelles. C'est au printemps que l'accouplement a lieu. On peut l'avancer en donnant à ces oiseaux, tous les quatre à cinq jours, le matin à jeun,

des fèves légèrement torréfiées. La paonne ne fait qu'une ponte par an; cette ponte est de quatre à cinq œufs blancs et tachetés comme ceux de la dinde. Elle ne commence guère avant le mois de mai, et dure ordinairement une quinzaine de jours. Si on laisse la femelle agir en liberté suivant son instinct, elle déposera ses œufs dans un lieu secret et retiré. On prétend aussi qu'elle les laisse échapper la nuit du haut du juchoir où elle est perchée; c'est pourquoi on recommande d'étendre par dessous de la paille pour les empêcher de se briser.

L'incubation dure de vingt-sept à trente jours, suivant la température du climat et de la saison. On a soin de mettre à portée de la couveuse une quantité suffisante de nourriture, de crainte qu'elle ne quitte trop longtemps ses œufs et ne les laisse refroidir. Il faut aussi éviter de la troubler dans son nid, et de lui donner de l'ombrage: car, par une suite de son naturel inquiet et défiant, si elle se voit découverte, elle abandonnera ses œufs, et recommencera une nouvelle ponte qui ne vaudra pas la première, à cause de la proximité de l'hiver.

On prétend que la paonne n'attend pas que tous les petits soient sortis de la coquille, mais que, dès qu'elle en voit quelques uns d'éclos, elle quitte tout pour les conduire. Il faut, dans ce cas, prendre les œufs qui ne sont point encore ouverts, et les mettre éclore sous une autre couveuse.

Quand les petits sont éclos, il faut les laisser sous la mère pendant vingt-quatre heures, après quoi on peut les transporter sous une mue. Leur première nourriture sera de la farine d'orge détrempée dans du vin, du froment ramolli dans l'eau, ou de la bouillie cuite et refroidie. Dans la suite on pourra leur donner du fromage blanc bien pressé, et sans aucun petit lait, mêlé avec des poireaux hachés, et même des sauterelles, dont ils sont très friands; mais il faut auparavant ôter les pattes de ces insectes. Quand ils auront six mois, ils mangeront du froment, de l'orge, du marc de cidre et de poiré, et même de l'herbe tendre.

On a observé que les premiers jours la mère ne revient jamais coucher avec sa couvée dans le nid ordinaire, ni

même deux fois dans le même endroit. Comme cette couvée si délicate est alors exposée à beaucoup de risques, puisqu'elle ne peut pas encore monter sur les arbres, on doit surveiller le soir la paonne, épier l'endroit qu'elle aura choisi pour gîte, et mettre ses petits en sûreté.

Les paonneaux ne pouvant se servir de leurs ailes que lorsqu'ils sont un peu forts, la mère les prend tous les soirs sur son dos, et les porte l'un après l'autre sur la branche où ils doivent passer la nuit. Le lendemain matin elle saute devant eux du haut de l'arbre en bas, et les accoutume à en faire autant pour la suivre, et à faire usage de leurs ailes.

L'aigrette commence à pousser aux paonneaux à l'âge d'un mois ou cinq semaines. Ils sont alors malades comme les dindons lorsqu'ils poussent le rouge. Ce n'est que de ce moment que le coq paon les reconnaît pour les siens : car il les poursuit comme étrangers tant qu'ils n'ont point d'aigrette. On ne doit néanmoins les mettre avec les grands qu'à l'âge de sept mois; et s'ils ne se perchent pas d'eux-mêmes sur le juchoir, il faut les y accoutumer, et ne point souffrir qu'ils dorment à terre, à cause du froid et de l'humidité.

Du lapin.

Il y a deux espèces de lapins : les lapins *sauvages* et les lapins domestiques. Le poil de ces derniers est moins foncé, et ils deviennent beaucoup plus gros que les lapins sauvages ou de *garenne*; leurs habitudes sont aussi plus calmes à l'état d'esclavage qu'à celui de liberté. Tous les lapins sauvages sont gris, et parmi les lapins *clapiers* ou domestiques c'est encore la couleur dominante.

On peut dans l'éducation du lapin comme dans celle de toutes les autres espèces d'animaux domestiques, augmenter la valeur des produits, en s'occupant à élever des races les plus précieuses, ou bien en perfectionnant la race commune.

Quelques obstacles se sont opposés à la multiplication des lapins élevés à l'état domestique; on a prétendu

que le rassemblement de ces animaux viciait l'air et causait des maladies; et cependant, dans les campagnes, la mortalité des lapins précède presque toujours de beaucoup l'époque à laquelle, par la négligence des propriétaires, l'air peut devenir dangereux à respirer pour ces animaux.

Chaque lapine peut donner de six à sept portées par année; trois semaines après qu'elles ont mis bas, on doit remettre les mères aux mâles, pendant une nuit. Après cette épreuve, il est rare qu'elle ne soit pas remplie, si elle n'a pas plus de quatre à cinq ans, et le mâle plus de cinq à six. Elle revient ensuite à ses petits et peut, sans inconvénient, les nourrir pendant une huitaine de jours. Il ne faut faire couvrir les femelles qu'à l'âge de six mois. Elles portent 30 ou 31 jours, et leurs portées sont depuis deux jusqu'à huit et dix petits. Pour qu'ils soient plus forts et mieux nourris, on enlève ce qui excède le nombre de cinq ou six, suivant la force de la mère. A l'âge d'un mois les lapereaux mangent seuls, et leur mère partage avec eux sa nourriture. A deux mois on peut les lâcher dans le clapier avec les autres, après avoir pris la précaution de châtrer les mâles, afin qu'ils ne se battent pas entre eux, ou qu'ils ne fatiguent pas les femelles.

Il faut éviter de donner trop d'herbe verte et succulente aux lapins; un grand nombre meurent d'indigestion, d'autres sont attaqués d'une maladie qui est très commune chez eux et qui est occasionnée par un amas d'eau considérable qui séjourne dans le ventre et qui les fait périr.

Pour pallier autant que possible le mauvais goût de la chair des lapins domestiques, il faut leur donner des herbes aromatiques et des légumes d'une saveur relevée et parfumée, telles que serpolet, thym, marjolaine, fenouil, cerfeuil, persil, céleri, traînasse, laiteron, carottes, betteraves, sainfoin, luzerne et trèfle sec ou vert, son, avoine et grains de toutes espèces, etc. Mais on doit proscrire du clapier, le chou, le navet, le topinambour, et même la pomme de terre crue et ne mettre au ratelier, les plantes fraîches, qu'après les avoir fanées un instant, en les exposant au vent ou au soleil.

Lorsqu'on veut garder des lapins pour faire race, il faut choisir constamment les plus beaux individus, sans permettre qu'ils s'accouplent avant leur accroissement parfait, c'est-à-dire sept à huit mois. Pour renouveler les mères, il convient de préférer les femelles qui sont nées vers le mois de mars.

Des chiens.

Si l'utilité du chien est inférieure, sous certains rapports, à celle de la plupart des animaux domestiques, il est du moins le plus fidèle et le plus intelligent serviteur de l'homme, et les services qu'il lui rend sont assez nombreux pour mériter ses soins. Dans la ferme, ce gardien vigilant autant qu'incorruptible, sait distinguer les amis de la maison et les gens que le travail y amène, annonce les étrangers, s'oppose courageusement à leurs entreprises, surtout pendant la nuit, garde les troupeaux et les défend contre les animaux carnassiers qui les attaquent.

Il se met en arrêt et rapporte au chasseur le gibier qui a été tué, sans y toucher.

Les races de chiens sont extrêmement nombreuses, nous nous bornerons à celles reconnues les plus utiles.

1° Le *chien de berger*, le plus utile à l'agriculture, instruit par les leçons de son maître, le soulage dans les soins fatigants de la conduite du troupeau.

Ce n'est pas sa beauté qui fait son mérite; ses perfections naissent de son obéissance, de son activité et de son instinct particulier. On lui casse les dents canines à l'âge de six mois, s'il annonce un caractère trop ardent. Cette précaution est nécessaire, car il doit faire obéir les bêtes à laine par sa voix et ses mouvements, et non par ses morsures.

2° Le *mâtin* est un animal vigoureux, intelligent, courageux, très attaché à son maître, quoique peu docile; il brave les loups et les sangliers, défend son maître des attaques, garde les maisons, les basses-cours, aver-

tit par ses aboiements de l'arrivée des étrangers ou des mendiants.

Le *dogue de forte race* est produit par l'accouplement du mâtin et du bull-dog. C'est le plus gros et le plus fort de tous les chiens; il sert aux bouchers, aux geôliers, il a peu d'intelligence, mais il est susceptible d'un grand attachement pour ses maîtres. Il vit moins longtemps que les chiens d'autres races.

4° Le *chien courant*, destiné à la chasse dans les forêts, est agile, très ardent à la chasse, doué de beaucoup d'intelligence, et d'un odorat exquis; mais peu fidèle à son maître.

5° Le *braque*, employé comme *chien couchant d'arret* ou *de plaine*, diffère du précédent par un museau plus court, des oreilles plus ou moins longues, des jambes plus élevées et la queue plus courte. Le chien *épagneul*, qui a les poils longs et soyeux, et le *chien griffon* sont employés comme chien d'arrêt.

6° Le *basset* diffère des précédents par des jambes très courtes et souvent tordues. Il est très propre, en raison de sa conformation surtout, à la chasse au *renard*, au blaireau et au lapin.

Le *lévrier* est un grand animal, très haut sur jambes, très allongé, à flancs très retroussés, à ventre comme collé aux reins, à nez allongé et pointu, et à formes en général sveltes, dégagées et grêles. Il a peu de nez, peu d'intelligence et peu d'attachement pour son maître, mais il est très convenable pour la chasse *à courre*.

8° Le *chien barbet* est, de tous les chiens, le plus intelligent, le meilleur nageur, et le plus attaché à son maître.

Pour conserver la pureté d'une race, on enferme la chienne avec un mâle de la même variété tout le temps qu'elle est en chaleur. Quand la femelle est pleine, sa nourriture doit être abondante afin de favoriser le développement de ses petits. La boisson ne doit pas lui manquer; la soupe de pieds de veau ou de mouton est ce qui convient le mieux aux chiennes pendant qu'elles portent ou qu'elles allaitent

On ne laisse à la mère que trois ou quatre petits, ou même deux, si c'est sa première portée.

Il faut, le plus tôt possible, accoutumer les petits chiens à manger. On leur présente d'abord du lait tiède par petite quantité à la fois; plus tard, on y mêle du pain émietté.

Quand leurs dents ont acquis la force nécessaire pour les broyer, on leur donne des os.

Les bains sont nécessaires, surtout aux chiens de chasse.

On doit éviter, dans les aliments destinés aux chiens, l'excès de graisse, d'assaisonnement et de chaleur, et les leur présenter dans des vases de terre, de bois ou de fer, après avoir pris les précautions nécessaires pour les garantir de la rouille.

Le pain de seigle, ou de seigle et d'orge, et d'avoine sec ou trempé dans du bouillon gras, devient pour ces animaux une nourriture très convenable.

Les chiens de chassse et de berger doivent faire deux repas par jour, l'un le matin et l'autre le soir. Le premier ne doit pas être trop abondant.

Les os ne doivent leur être distribués qu'après le repas; si on les leur jetait auparavant, ils refuseraient tout autre aliment.

Des morceaux de pain dans de l'eau claire, contribuent à la conservation de leur force et de leur santé.

Le manque d'eau étant une des principales causes de la rage, les chiens ne doivent jamais en manquer; mais on ne les laissera pas boire étant échauffés, à moins qu'ils ne continuent immédiatement le même exercice.

Les chiens à l'attache doivent être entretenus proprement, et recevoir une bonne litière de paille ou de foin qu'on renouvellera souvent, surtout en été.

L'hydrophobie provient souvent du désir de l'accouplement. Pour détruire cette cause, on met l'animal à même de satisfaire son appétit sexuel, ou on le diminue par des médicaments.

Le suc de chenevis, mêlé à une quantité d'eau et donné en quatre à six fois par jour, d'une à deux cuil-

lerées, devient un moyen très efficace, contre la surexcitation des chiennes en chaleur.

La saignée, pratiquée dès le commencement, ne doit pas non plus être négligée.

Du chat.

Cet animal qui semble réunir tous les extrêmes, que l'on craint pour sa perfidie, que l'on souffre par besoin, que l'on chérit quelquefois par faiblesse, est d'une grande utilité, surtout dans les campagnes. La guerre continuelle qu'il fait pour son seul et unique intérêt, purge nos habitations d'un ennemi importun, dont les dégâts multipliés produisent à la longue de très grandes pertes. Les animaux auxquels le chat fait la guerre, et qu'il détruit souvent, sont indistinctement tous les animaux faibles et qui ne peuvent échapper ou à sa force, ou à son adresse; les oiseaux, les rats, les souris, les levreauts, les jeunes lapins, les mulots, les taupes, les crapauds, les grenouilles, les lézards, les chauve-souris, etc., deviennent sa proie ou son jouet. Ce qu'il ne peut ravir de haute lutte, il le guette et l'épie avec une patience inconcevable. Tapi au bord d'un trou, rassemblé dans le moindre espace possible, les yeux fermés, en apparence, mais assez ouverts pour distinguer sa proie, et l'oreille à laquelle il affecte un calme perfide, pour tromper l'animal dont il médite la mort. A peine est-il hors de son trou, qu'il l'attaque et le saisit; s'il a sur lui un avantage considérable du côté de la force, il s'en joue et s'en amuse pendant quelques temps; le jeu commence-t-il à l'ennuyer d'un coup de dents il le tue. Le traitement le plus doux, les soins les plus marqués, ne peuvent détruire en lui le naturel indépendant, et à demi sauvage; le chat, seul de tous les animaux que l'homme a réduits à l'esclavage, a conservé cette fierté et cet amour de la liberté qu'il avait au milieu des forêts.

Dans l'enceinte même de nos murs, les greniers, les toits, les endroits déserts ou retirés, sont son séjour ordinaire. Habite-t-il une maison des champs, la vue de

la campagne ranime bientôt dans son cœur le goût de la chasse, l'amour de la guerre. Il part seul ou quelquefois avec un compagnon de rapine, et porte de tous côtés le ravage et la désolation. Tantôt, grimpé sur un arbre, il enlève du nid les petits oiseaux, et caché par quelques branchages, il attrape la mère qui venait apporter la nourriture à ses petits; tantôt, pénétrant dans la retraite des lapins, il les poursuit jusqu'au fond de leurs terriers; une garenne qu'il affectionne est bientôt ravagée et dépeuplée. Souvent il arrive que ses succès enflamment son courage et lui rendent son esprit d'indépendance, alors, il abandonne les habitations, vit au fond des bois, redevient sauvage, et la génération suivante reprend tous les premiers caractères du chat sauvage.

On distingue, en général, troi variétés principales parmi les chats domestiques : le *chat d'Espagne*, le *chat des Chartreux* et *le chat angora*.

La chatte, entre en chaleur deux fois par an, dans le printemps et dans l'automne. Elle est beaucoup plus ardente que le mâle, elle le cherche, le poursuit, l'appelle, et son approche seule peut la soulager de l'état douloureux où ses besoins la réduisent.

Les chattes portent cinquante-cinq à cinquante-six jours, et mettent bas ordinairement quatre, cinq ou six petits, qu'elles ont soin de cacher dans des trous, dans la crainte que le mâle ne les dévore, ce qui arrive quelquefois; elles les allaitent pendant trois ou quatre semaines et puis vont à la chasse pour eux, et leur rapportent des rats, des souris, des petits oiseaux, etc. Mais bientôt elles instruisent leurs petits dans le même art de la rapine, et finissent par leur laisser le soin de veiller à leur subsistance. Les chats ont pris tout leur accroissement à seize ou dix-huit mois; ils peuvent engendrer à un an, et ils vivent environ neuf ou dix ans.

MALADIES DES BÊTES A CORNES.

MALADIES EXTÉRIEURES.

Hémorragies du nez.

Elles s'arrêtent au moyen d'une ou deux bonnes saignées de la veine du col, suivant la force de l'animal et la quantité de sang qu'il a perdu; le mettre ensuite à l'eau jusqu'au ventre, un quart d'heure en hiver, et une heure en été.

Mal de dents.

Les dents douloureuses, ou cariées, ou peu fermes dans la bouche.

Si les dents sont douloureuses, l'animal mâchera avec peine ses aliments, et souvent il s'arrêtera en mangeant et en tenant sa bouche ouverte; ses yeux seront rouges ou larmoyants. Si les dents sont cariées, l'odeur fétide qu'exhalera la bouche de l'animal, l'indiquera assez. Enfin, on reconnaît au tact et à l'œil si les dents sont branlantes.

Dans le cas de douleur simple, on tente d'abord d'exciter la salivation par le moyen d'un billot; ce moyen réussit souvent bien. En cas de non réussite, on fait des injections dans la bouche, et on pratique une petite saignée.

Si l'odontalgie est accompagnée de carie, on arrache la dent affectée, ou l'on porte au moins le cautère actuel dans sa cavité par le moyen d'une canule percée.

Dans le cas de vacillation de dents, on nourrit l'animal avec des aliments cuits, ou de la farine qui n'exige pas de mastication, et l'on injecte la bouche avec l'injection suivante :

Prenez une once d'alun; versez dessus une once et demie d'eau bouillante; et, lorsque l'alun sera dissous, ajoutez deux onces de miel. Etendez de ce mélange, deux fois par jour, intérieurement et extérieurement, sur les gencives jusqu'à ce que les dents soient raffermies. On con-

çoit que nous avons principalement en vue les dents mâchelières. Celles de devant étant naturellement peu solides, on ne leur appliquera ce traitement que dans le cas où elles vacilleraient au moindre contact.

Inflammation de l'oreille.

Quand un corps étranger, introduit dans le conduit auriculaire, est la cause du désordre, on tâche de le saisir avec un cure-oreille ou de petites pinces, ou on cherche à le faire sortir par le moyen d'injections de lait tiède; mais quelquefois on est obligé pour l'atteindre de faire une incision à la base de l'oreille qui pénètre dans l'intérieur.

On cherche à arrêter la carie par les injections de teinture de mirrhe ou d'aloès, mais on y parvient rarement.

Dans les bêtes à cornes, la quantité de cérumen dont l'intérieur des cornets de l'oreille est garni, permet moins aux corps étrangers de s'y introduire. Mais elles sont également soumises aux autres causes qui produisent l'otalgie, ainsi que les bêtes à laine.

Maladies des yeux.

Lorsqu'une bête à cornes a l'œil gonflé, humide et fermé, on la saigne au cou du même côté, et l'on étend tous les jours sur la paupière supérieure de l'onguent de céruse camphré de l'épaisseur d'un brin de paille; ou bien on l'applique sur le globe même par le procédé indiqué dans la première partie (chapitre 2, section 1re, § 2). Si ce mal survient en hiver, pendant que le bétail reste continuellement à l'étable, on peut remplacer l'onguent par de fréquentes lotions avec de l'eau froide, à moins que la prunelle ne soit obscurcie, qu'elle n'ait pris une couleur blanche, ou qu'on n'y aperçoive une taie. Si la lésion a été produite par un coup, la saignée peut être supprimée.

Quand on nourrit le bétail avec de la balle, il arrive souvent qu'une valvule entre dans l'œil, et se fixe sur la prunelle de manière à ne pouvoir être enlevée par le mouvement des paupières. L'œil est humide et constamment

fermé. Il faut alors le découvrir entièrement. On y trouvera la valvule, et l'on remarquera en même temps qu'elle a obscurci la cornée. On enlèvera le fétu après l'avoir détaché au moyen d'une aiguille. Des lotions fréquentes avec de l'eau fraîche suffiront ensuite pour faire disparaître en peu de temps tous les symptômes de la maladie.

Furoncle, clou, javart.

Tumeur élevée, rougeâtre, douloureuse, dure, qui suppure avec douleur, et du milieu de laquelle il se détache par la suppuration un faisceau de fibres.

On couvre la tumeur d'un plumasseau chargé d'onguent basilicum, et recouvert d'un cataplasme émollient de feuilles de mauve. Si la fièvre était violente, on pratiquerait la saignée; dans tous les cas, on peut administrer la boisson nitrée.

On attendra que le furoncle perce de lui-même; en l'ouvrant on ne ferait que retarder la guérison. Cependant si le furoncle était placé dans une partie très garnie de graisse, on l'ouvrirait dès qu'il serait mûr et avant qu'il ne perçât lui-même.

On panse le furoncle ouvert avec des plumasseaux couverts de basilicum, jusqu'à ce que le bulbe se détache et tombe.

Le bulbe se détache quelquefois très lentement; on aide alors à sa chute, en faisant de temps en temps des tentatives pour l'enlever avec les doigts ou avec des pinces; mais on ne doit tenter que des tiraillements légers, et non pas l'arracher de force.

Tuméfaction du pis.

Cet accident arrive ordinairement lors du vêlage, et il se forme en même temps des duretés dans le pis.

On le frotte toutes les vingt-quatre heures avec un mélange de dialthée et d'huile de laurier.

Lorsqu' un ou plusieurs trayons sont tuméfiés, on y applique deux fois par jour les mêmes médicaments.

On aura soin, dans tous les cas, de traire souvent la vache pour empêcher l'obstruction des vaisseaux lactés.

Ulcères aux trayons.

On fait disparaître promptement les crevasses circulaires qui se forment sur les trayons, en frottant ceux-ci avec de longuent de céruse après chaque traite; et l'on guérit la croûte qui recouvre quelquefois cette partie, en y appliquant matin et soir de l'onguent d'althœa.

On ne négligera pas de traire la vache, quelque douleur que lui cause cette opération.

L'orge égrugée est un des aliments les plus propres à détruire le principe de la maladie.

Pouls.

Voyez première partie, chapitre 2, section 1re, § 4.

Tarissement.

Il provient d'une mauvaise digestion. Il faut donner trois jours de suite à la vache tarie, avant son premier repas, quatre gros de sel de Glauber dissous dans de l'eau. Ensuite on lui fera prendre matin et soir, pendant dix à douze jours, dans un demi-litre d'eau, un vingt-quatrième de la poudre suivante:

Ecorce de chêne brune.	6 onces;
Cumin.	6
Racine de gentiane rouge. . . .	8

Pourriture de la queue.

Elle a pour cause la malpropreté et l'humidité de l'écurie. La putréfaction attaque d'abord le bout de la queue, ronge la peau, carie l'os, et fait tomber l'extrémité de cette partie.

Eparvin de bœuf.

Tumeur qui occupe la face interne du jarret, et qui, molle dans son origine, passe graduellement à l'état de dureté du plâtre frais.

Il arrive quelquefois que les éparvins de bœuf ne font pas boiter l'animal, mais plus souvent il en boite, et même en souffre beaucoup dans ses mouvements.

Cette maladie provient des efforts, des fatigues exces-

sives, des coups sur les jarrets, des inflammations chroniques des ligaments capsulaires, etc.

On la traitera d'après la même méthode que nous avons prescrite à l'article *vessigon*; cependant il est bien de faire de bonne heure l'application du cautère actuel sur cette tumeur, pour redonner aux ligaments le ton nécessaire, et opérer ainsi la réabsorption de la lymphe épanchée. Quand la tumeur est endurcie, cette réabsorption est impossible.

Les bêtes à cornes sont sujettes à la fourbure; dans ce cas, on fait à ces animaux une saignée locale, en coupant l'ergot qui est derrière le boulet jusqu'au sang. C'est ce qu'on appelle *désergoter l'animal.*

Variole, vaccine, clavelée, boutons.

Vaches. Vaccine. — Eruption de pustules de couleur brune, qui se manifestent aux mamelles de la vache, avec accompagnement d'une fièvre quelquefois à peine sensible.

Les mâles ne sont pas susceptibles de prendre la vaccine spontanée. Les vaches n'éprouvent qu'une fois cette maladie.

Cette maladie exige peu de soins dans cette espèce, où elle est ordinairement bénigne.

Eruption de pustules phlegmoneuses, précédée et accompagnée de fièvre. Les pustules suivent ensemble leur cours ordinaire, se dessèchent et disparaissent après la suppuration.

Observations. — Ces circonstances la distinguent de la gale, à laquelle ses boutons ressemblent assez dans certaines espèces d'animaux, mais qui, à son début, n'entraîne pas l'organisme entier et se borne à affecter la place qu'elle occupe.

La gale, d'ailleurs, s'étend et se communique de proche en proche; de sorte qu'il y a sur le corps du même animal des pustules qui suppurent, d'autres qui sont desséchées, d'autres qui n'ont pas commencé à suppurer; tandis que dans la variole, les pustules suivent ensemble le même cours, suppurent, se dessèchent en-

semble. La durée de la variole est courte et se borne à quelques jours, la gale dure des années entières si l'on n'y oppose aucun remède.

La variole est contagieuse.

On doit regarder comme imparfaite toute clavelisation à la suite de laquelle on n'observera pas le gonflement des lèvres, le flux nasal, le météorisme de l'abdomen.

MALADIES INTÉRIEURES.

Péripneumonie ou affection gangreneuse du poumon.

Symptômes. — La tête de l'animal est penchée; il paraît triste et concentré en lui-même, mais ne témoigne pas ressentir de grandes douleurs; la bouche est sèche et très chaude, la langue blanchâtre, les membranes des naseaux et de la bouche très rouges; la toux est sèche, la soif ardente; il y a un écoulement visqueux par les narines; les yeux sont rouges, les veines dilatées, les oreilles et les extrémités froides; il y a un violent battement de flancs.

Si du troisième au cinquième jour (cette terminaison s'est prolongée jusqu'au douzième jour), l'écoulement des naseaux devient muqueux et sanguinolent, que la toux cesse d'être sèche, mais soit accompagnée de l'expectoration de semblable matière; que la respiration devienne plus facile, que les urines deviennent troubles, qu'il survienne des sueurs et de la diarrhée, enfin que l'animal fasse quelques tentatives pour se coucher, on pourra augurer la résolution.

Les bêtes à cornes sont sujettes à la péripneumonie, qui se complique souvent avec la fièvre maligne inflammatoire ou asthénique, et devient alors contagieuse.

On sépare avec soin les animaux affectés; on soumet les animaux sains à la cure préservative, et à la fin de la maladie, on désinfecte les écuries.

Les médicaments à administrer seront ceux indiqués

pour les fièvres malignes, mais combinés avec ceux employés pour combattre la péripneumonie. Il est rare cependant que l'on obtienne de grands succès, et l'on doit mettre tous ses soins à prévenir cotte maladie.

Antrhax-Charbon.

Les symptômes de cette maladie tiennent tous à la violence de la fièvre pestilentielle qui l'accompagne et dont l'entrhax n'est, pour ainsi dire lui-même, qu'un symptôme. L'animal est tellement abattu, souffrant de cette fièvre, qu'il est impossible de confondre l'antrhax avec toute autre éruption ou tumeur d'une autre nature.

La maladie étant violemment contagieuse, on séparera les animaux malades, et l'on usera envers les sains des précautions prescrites pour la contagion. Les médicaments internes seront ceux prescrits pour *les fièvres pestilentielles, inflammatoires* ou *asthéniques*. Le traitement externe consistera dans l'extirpation prompte et entière de la tumeur charboneuse. On opérera avec le bistouri, en ayant soin de couper jusqu'au vif et de ne pas se salir du sang de l'animal malade, ce qui pourrait être dangereux.

Si la tumeur est trop considérable, on la scarifiera pour en extraire le pus et le sang ; ensuite on en brûlera le fond avec le cautère actuel. On pansera avec l'onguent épiplastique, ou au moins avec des plumaceaux imbibés d'huile essentielle de thérébentine. On continue ainsi jusqu'à ce que la suppuration soit bien établie et louable.

Le charbon du pied exige l'extirpation de la portion du sabot qui recouvre les parties affectées, après quoi, on travaille, sans délai, à enlever ces parties elles-mêmes.

La maladie est bien plus fréquente chez les bêtes à cornes que chez toutes les autres. Les tumeurs sont rarement uniques. Elles se montrent principalement à la pointe des épaules, sur le col, les côtes, le fanon, le dos. Au débnt elles sont à peine d'un pouce de diamètre; elles s'accroissent rapidement et peuvent parvenir à ac-

quérir le volume de la tête d'un homme, en moins d'une demi-heure. Souvent la tuméfaction s'étend sous la peau et étouffe l'animal quand elle parvient à la gorge.

Quelquefois le charbon ne cause aucune tuméfaction extérieure, mais il se cache entre les muscles, et le tact seul avertit de sa présence.

Le charbon se manifeste aussi dans le premier moment à la gorge, dans ce dernier cas, on l'a appelé improprement *angine gangréneuse*. Il produit en effet la plupart des symptômes de l'angine, Il y a difficulté de respirer, écoulement visqueux par les naseaux. La fièvre pestilentielle qui accompagne toujours le charbon, aide le praticien dans le diagnostic des différentes variétés de cette maladie.

Hydropisie du bas-ventre.

Collection de fluide dans l'abdomen, qui se manifeste par sa tuméfaction ; cette tuméfaction tombe du côté où l'animal sa couche ; le fluide est sensible au tact quand on agite l'abdomen avec les deux mains, et souvent il l'est aussi à l'ouie. Pour les bêtes à cornes, les symptômes et les traitements sont les mêmes que pour le cheval. On doit se défaire promptement des animaux affectés de ces désordres. Les veaux y sont très exposés, et à peine paraissent-ils malades huit ou dix jours.

Les vaches des nourrisseurs des villes, privées d'air et de mouvement, sont très sujettes à cette maladie.

Phthisie.

Les bêtes malades grincent des dents ; elles ont de violentes palpitations de cœur, que l'on sent en appuyant la main sur le côté gauche.

Les vaches phthisiques sont sujettes à la nymphomanie ; mais on a remarqué que quoiqu'elles entrent en chaleur, elles ne retiennent pas. La trop grande quantité de lait que produisent les vaches, devient souvent, chez elles, une cause de phthisie par l'épuisement où elles tombent.

Elle est aussi causée par des étables renfermées, des mauvaises nourritures, le défaut d'air et de mouvement.

Il faut séparer les animaux malades; on doit leur procurer un air libre et sain et un peu de mouvement, sans quoi tous les soins sont inutiles. Le but de la cure doit être de résoudre les tubercules du poumon sans les irriter; car les tumeurs squirreuses qui s'échauffent, entrent avec facilité en suppuration, et dès-lors, la fin de l'animal est prompte. Le premier période de la phthisie est toujours accompagné d'un peu d'irration, ce qu'annoncent la dureté du pouls, la toux plus sèche et plus forte; alors une légère saignée, l'ellébore passée en séton au poitrail, les diminue.

Indigestion.

Les indigestions sont bien plus fréquentes et plus fâcheuses chez les ruminants que chez les animaux *monogastriques*. Outre la complication des fonctions digestives, l'usage de les faire pâturer à l'herbe fraiche entraîne un plus grand nombre de météorismes. Dans ce cas, les membranes de la tête présentent une apparence inflammatoire; le pouls est dur, les yeux ardents, la bouche chaude. Ces symptômes, associés aux rots acides et à la tuméfaction de l'abdomen, ne peuvent laisser un seul moment en doute sur leur cause. Quelquefois le météorisme est si considérable, qu'il cause la rupture du diaphragme et celle du premier estomac.

Chez ces animaux, l'indigestion est aussi quelquefois accompagnée de vomissements, d'autres fois elle est précédée d'une longue prédisposition, l'animal est longtemps dégoûté et maladif avant que la maladie n'éclate.

L'indigestion de lait des veaux se distingue par l'odeur acide de la respiration, le météorisme, la tristesse, le froid des extrémités; la langue blanche chargée, le baillement.

Si l'on n'y remédie pas, les récidives se succèdent, l'estomac s'affaiblit, le marasme arrive, la toux sèche et la gène de la respiration annoncent la fin de l'animal.

On emploie pour les animaux adultes les mêmes moyens que pour le cheval. Mais si le météorisme est violent, on est obligé de recourir beaucoup plus tôt à la ponction, qui, pour ces animaux, se pratique au milieu du flanc gauche.

Dégoût.

Le dégoût est un symptôme d'un grand nombre de maladies, et, en général, de toutes celles qui sont assez graves pour occasionner de la fièvre, et ce dernier trait est assez caractéristique pour indiquer que le dégoût n'est pas essentiel. Il tient souvent aussi à une maladie locale de la bouche, comme l'inflammation de cette cavité, les aphtes, les fistules, le glossanthrax, la dentition, le mal de dents, et alors le dégoût n'est qu'apparent. Enfin, le dégoût essentiel existant sans maladie locale et sans fièvre, tient au défaut de ton de l'estomac.

Chez les ruminants, le dégoût est accompagné ordinairement de la diminution et même de la cessation de la rumination. Le simple usage du sel suffit quelquefois pour remédier à ce désordre, et on doit tenter ce moyen avant d'en venir à l'usage des médicaments.

Egagropyle.

Corps arrondis, formés de poils ou de filaments de laine, ou de parties de plantes agglutinées ensemble, et souvent recouverts d'un enduit plus ou moins épais, que l'on trouve dans les estomacs, et le plus souvent dans le quatrième estomac des ruminans.

On attribue leur formation au poil que ces animaux avalent en se léchant, et qui s'agglutine ensuite par le moyen des sucs gastriques ou salivaires. Il est aussi impossible de prévoir que de guérir cette maladie peu fâcheuse, mais si fréquente, qu'il est rare de ne pas trouver des égagropiles plus ou moins grosses, surtout chez les moutons. On la préviendrait souvent chez les bêtes à cornes par le moyen d'un pansage exact de la main.

Vers.

Les vers qui attaquent les animaux domestiques, sont les larves de quelques insectes diptères, des vers intestinaux, ou des hydatides.

Les Larves habitent, soit les cavités nasales et abdominales, soit les ulcères, soit des tumeurs sur la peau. Elles se transforment en insectes à deux ailes.

On aurait probablement beaucoup moins de maladies

vermineuses si l'on traitait à temps les indisposisions des animaux et surtout les maigreurs et les dégoûts.

L'huile empyreumatique de Chabert, décrite dans les formules, est un médicament sûr, dont toute personne qui élève des bestiaux ne peut pas se passer.

Calculs de la vessie.

Le bœuf qui en est affecté, se couche rarement; il marche en écartant les jambes; la rumination même cesse quand la douleur est trop grande.

Les bœufs sont en outre très sujets au calculs de *l'urètre* Ce sont de petits fragments de pierre qui s'engagent dans le canal de l'urètre, le bouchent, causent une suppression d'urine, et font périr l'animal, soit par la rupture, soit par l'inflamation de la vessie.

On découvre ces calculs en tâtant le long de l'urétre, et si l'on y sent un corps dur, on fait une incision sur ce corps, à la partie postérieure de l'urètre, et on retire la pierre avec des tenettes ou avec le doigt. On panse ensuite avec des étoupes imbibées d'eau de Goulard, que l'on retient par le moyen d'un bandage, ou, si l'on ne peut pas mieux faire, par un point de suture dans les téguments.

Si l'incision était faite à la partie antérieure de l'urètre, elle pourrait donner lieu à un ulcère fistuleux, et a une infiltration d'urine le long du périnée et du scrotum, qui pourrait devenir gangreneux.

La pierre de la vessie des bêtes à cornes exige l'opération, qui est la même que pour le cheval.

Hernies.

Les bêtes à cornes y sont plus sujettes, sans doute à cause de la lenteur de leurs mouvements. On voit cependant quelquefois chez elles l'hernie ombilicale, qui devient dangereuse quand le troisième estomac (le feuillet) est compris dans le sac herniaire. On y a trouvé aussi la matrice de la vache pleine. On n'a pas observé l'hernie inguinale dans les mâles de ce genre d'animaux.

Avortement.

Chez les vaches l'avortement est encore plus fréquent que chez les jumens; il se réitère souvent, et il attaque quelquefois des troupeaux entiers placés dans certaines

positions défavorables; et paraît alors comme épizootique. Il est faux d'ailleurs que l'avortement soit contagieux chez elles; mais on conçoit que les mêmes causes doivent agir d'une manière analogue sur tous les animaux soumis à leur influence. Les signes de l'avortement sont les mêmes : quant aux vaches qui sont sujettes à récidiver, on remarque chez elles, ces écoulements intermittents d'une matière glutineuse, qui arrive quelques jours avant l'époque où l'avortement était arrivé dans la précédente gestation. A cette époque, elles sont plus tristes, elles se bercent en marchant, et leurs déjections sont plus fréquentes. »

Quant aux avortements enzootiques que l'on remarque aussi dans ces animaux et qui reviennent toutes les années dans certains pays, et à une époque fixe de la gestation, on sent assez qu'un tel accident ne peut tenir qu'au régime des animaux où à l'état habituel de l'atmosphère. On doit chercher à changer cet état de choses, corriger les eaux qui sont mauvaises, par la filtration, les mouvements violents qu'on leur imprime, et en y faisant éteindre du fer rouge; donner une certaine quantité de foin sec, si l'on nourrissait toute l'année au vert; donner le vert dans les pays où l'on nourrissait toujours au sec, et accorder du sel; faire promener les vaches trop renfermées; aérer les écuries, enfin prendre toutes les précautions hygiéniques qui peuvent améliorer la position des animaux.

Si tous ces soins ne sont pas suivis de succès, on doit vendre toutes les bêtes sujettes à l'avortement et ne garder que celles qui portent leur fruit à terme.

Lait bleu des vaches.

Dès que la crème se sépare du lait après qu'on a trait la vache, ce dernier devient de couleur bleue ou bien on y voit nager des flocons de cette couleur La crème ne fournit plus de beurre, ou au moins en très petite quantité.

On attribue les causes de cette maladie aux mauvaises digestions, aux acidités de l'setomac; mais on l'attribue aussi quelquefois à la malpropreté des vases qui reçoivent le lait et qui contiennent du lait aigri, à l'humidité de la laiterie.

La première précaution à prendre quand on s'aperçoit que le lait s'est ainsi vicié, c'est donc de constater l'état des vaisseaux de la laiterie; si on les trouve en bon état, on sera forcé d'attribuer ce malheur à la mauvaise santé d'une ou de plusieurs vaches. Pour s'en assurer et distinguer les animaux malades de ceux qui sont sains, on traira un peu de lait de chaque vache dans un vase séparé; on mettra sur chaque vase une étiquette qui indiquera la vache à laquelle le lait qu'il contient appartient; et on observera ensuite avec soin les vases dans lesquels le lait se décomposera et deviendra bleu. On connaîtra ainsi la vache qui est malade. On donne aussi aux vaches affectées des poudres purgatives absorbantes. Si la première dose les purge on la réitérera tous les cinq jours.

Le régime des animaux sera changé, c'est-à-dire que l'on nourrira au sec les animaux qui étaient au pâturage, que l'on donnera du foin de printemps à ceux qui étaient nourris au foin d'été, et du foin de prairies naturelles à ceux qui étaient nourris avec des fourrages artificiels.

MALADIES DES BÊTES A LAINE.

Les maladies des bêtes à laine sont connues par les bergers, les cultivateurs et les vétérinaires, sous des noms particuliers que nous leur conserverons pour nous conformer aux usages. Parmi ces maladies, il y en a qui règnent presque toujours d'une manière générale sur les animaux d'un troupeau et même d'une contrée, qu'elles soient dues ou non à la contagion; telles sont la clavelle, la gale et les dartres, le charbon, le feu saint Antoine, la pourriture, le tournis, etc.

Les maladies que nous venons de désigner comme étant fréquemment générales, peuvent aussi n'affecter que quelques bêtes isolées, et être par conséquent particulières. Les maladies qui sont plus souvent particulières que générales, sont le muguet des agneaux, l'araignée ou mal de pis des brebis, la diarrhée, le rhume, le tétanos, la météorisation ou gonflement, les maladies occasionnée par les vers, les tumeurs, les blessures, les fractures, etc.

Éruption de boutons rouges, accompagnés de fièvre.

Si les boutons sont peu nombreux, gros, séparés, placés sur les parties dénuées de laine, le claveau est *bénin* et ne présente pas de danger; la rumination n'est pas interrompue; mais lorsque le claveau sténique se développe avec violence, l'animal cesse de ruminer, il est triste, reste couché; la tête est pendante; il y a écoulement muqueux des narines, et le pouls est très dur.

Dans le claveau *malin*, les pustules sont rapprochées, confondues, forment de larges plaques qui occupent la tête, l'encolure, le dessous du ventre, les parties de la génération, les flancs, les côtes. Cette éruption est accompagnée d'une fièvre maligne; il y a convulsion, faiblesse extrême, sensibilité au tact, assoupissement, souvent jetage par les naseaux. Le dernier degré de la maladie s'annonce par un abattement excessif et la diarrhée, qui sont suivis d'une mort prochaine.

Le claveau, soit bénin, soit malin, se communique par la contagion; il se développe environ quatre à cinq jours après la communication.

Les bêtes à laine ne sont susceptibles de prendre cette maladie qu'une seule fois dans leur vie. Chez les jeunes bêtes et les brebis, elle est moins grave que dans les moutons et les béliers adultes.

Le claveau inoculé ne produit qu'un claveau bénin et peu à craindre si l'on choisit bien le temps.

Le claveau ne commence jamais à se manifester dans un troupeau, que sur quelques individus. Il s'étend ensuite successivement à la presque totalité des animaux.

Deux cas peuvent se présenter : ou il n'y a que quelques bêtes d'attaquées et le reste du troupeau est menacé de prendre la maladie par contagion, ou celle-ci s'est déjà communiquée à une partie du troupeau.

Dans le premier cas, on inoculera du claveau toutes les bêtes saines. La maladie est alors bénigne et cause peu de mortalité.

Pour inoculer le claveau, on prend un peu de pus avec une lancette au centre d'un bouton bien développé, mais dont l'exsiccation ne soit pas encore commencée,

et on fait avec la lancette quelques piqûres sous le plat des cuisses.

Les moutons inoculés ne seront sortis qu'au frais et seulement pendant quelques heures. On les laissera peu manger dehors et on leur tiendra de la paille pour litière.

L'écurie sera maintenue fraîche. On s'abstiendra soigneusement de remuer les fumiers pendant la durée de la maladie.

Si, parmi les moutons qui ont pris la contagion spontanée, ou parmi les bêtes inoculées, il se trouvait des individus dont le claveau fût malin, on les placerait dans une autre bergerie.

L'éruption s'étant manifestée sur une partie du troupeau avant que d'avoir pu la prévenir par l'inoculation, on la divisera en trois classes. La première comprendra les animaux sains; la deuxième ceux affectés du claveau bénin; la troisième ceux qui ont le claveau malin. On inoculera les animaux sains, et, selon la nature du claveau que les individus manifesteront. Soit que les animaux aient été inoculés, soit qu'on ait laissé agir la contagion spontanée, si, avant l'éruption, il se manifestait sur quelque animal une forte fièvre inflammatoire, on le saignerait.

Claveau bénin. — On donnera dans les râteliers les plantes de patience, d'oseille; on tiendra dans la bergerie des auges pleines de rafraîchissante boisson. On donnera soir et matin à chaque bête un lavement.

Cette division ne recevra que du fourrage vert, en petite quantité, quelques racines, et, en général, on prescrira la diète au début.

La saignée sera pratiquée sur tous les animaux où la dureté du pouls, la chaleur excessive et la difficulté de la respiration en indiqueraient le besoin.

La laine sera rasée autour des pustules, et celles-ci lavées avec de l'eau tiède.

Traitement du claveau malin. — On administrera, deux fois par jour, aux animaux de cette bergerie, un verre d'infusion de baies de genièvre.

Les pustules seront lavées avec l'huile essentielle de

térébenthine, si elles devenaient noirâtres et qu'elles menaçassent de devenir gangréneuses.

On donnera chaque matin le bol n° 13, et aux bêtes fortement éprouvées, on l'administrerait sous la forme liquide n° 14.

La nourriture sera succulente, comme de l'excellent foin, soit pendant, soit après la maladie.

Gale.

La brebis galeuse se gratte, se frotte contre tout ce qu'elle rencontre; elle se mord; sa laine s'échappe par flocons. Elle suit ordinairement les places garnies de laine, en commençant par la croupe, et s'étendant de là au bout de la queue et à l'encolure, causant partout où elle passe de vastes ulcères, rongeans, fétides, hideux à voir; l'animal n'est plus qu'une seule plaie, qui le rend raide et l'empêche de se tourner. La laine qui vient sur ces parties couvertes de gale est toute jarreuse.

Les mérinos paraissent plus sujets à la gale que les autres races. La gale sèche est aussi fréquente chez ces animaux, où elle prend le nom de *teigne, lézard, bouquet, noir-museau*, etc. Celle-ci attaque principalement les parties dégarnies de laine, et, débutant par le bout du nez, s'étend à la face et aux extrémités. Quelquefois cette éruption aveugle l'animal par la quantité de pustules qui se développent autour des yeux.

On dit que le noir-museau attaque principalement les agneaux, quand le pis de leurs mères n'est pas propre.

La cure diffère ordinairement dans ces animaux, en ce qu'on ne fait point de traitement interne, de crainte qu'il ne s'élevât plus haut que la valeur des animaux.

Après ce traitement, on rétablira l'animal par une bonne nourriture.

Si l'animal est déjà arrivé à un point considérable de dépérissement, on ne peut pas se promettre de grands succès. Cependant une excellente nourriture longtemps continuée, et les moyens indiqués, peuvent parvenir à réduire le mal à l'affection locale.

Si quelque partie de l'animal était affaiblie, on ne devrait pas entreprendre la cure, de crainte de causer une métastase qui lui serait fatale.

C'est ainsi que l'on laisse subsister les dartres des animaux asthmatiques affectés de squirres, etc.

S'il survenait quelque désordre considérable à la suite de la gale supprimée, on passerait des sétons, et on ferait en sorte de communiquer de nouveau la gale à l'animal aux endroits précédemment affectés.

Dans toutes les espèces d'animaux, il est assez essentiel d'obtenir que l'animal ne puisse pas porter les dents à la partie affectée, ni s'y gratter. C'est ce que l'on obtient dans les grands animaux, au moyen du collier à chapelet, et dans les petits, par le moyen d'un cerceau fixé autour du cou.

Pourriture des moutons.

Elle a pour cause les pâturages bas, humides ou fangeux; les pluies continuelles, et la mauvaise qualité de l'herbe qui croît pendant cette température.

S'il n'est pas toujours possible de soustraire les bêtes à laine à ces influences, on peut du moins en atténuer beaucoup les effets en leur donnant tous les jours une ration de fourrage sec.

Des marrons d'Inde pelés et écrasés, mêlés avec de la paille hachée, sont dans le même cas un excellent préservatif. On en donnera peu d'abord, jusqu'à ce que les bêtes à laine soient accoutumées au goût de ce médicament, qui est en même temps une bonne nourriture. Elles doivent recevoir du sel au moins une fois par semaine. Les marrons peuvent être remplacés par un mélange de baies de genevrier et de racine de gentiane rouge, dont on mettra une demi-livre dans la ration de trente-deux bêtes à laine.

Ces animaux peuvent encore être attaqués de la pourriture lorsqu'ils ont bu dans les creux où l'eau de pluie s'est amassée, qu'ils ont mangé de l'herbe couverte de rosée ou du fourrage altéré.

Outre les symptômes généraux qui indiquent l'état de maladie chez les bêtes à laine, celle-ci s'annonce par l'augmentation de volume du ventre, où l'on peut sentir l'eau en le pressant avec la main lorsque la pourriture est arrivée à un certain degré; la paupière inférieure est un peu tuméfiée.

On ne peut guérir cette affection que lorsqu'elle est récente. On y oppose alors avec succès le traitement suivant :

Donnez tous les jours aux bêtes malades une ration de foin ou de paille hachée mêlés avec des pois égrugés et ajoutez la poudre suivante à la quantité de ce fourrage que vous destinez à trente-deux moutons.

Feuilles de rue.	1 once	1/2 ;
baies de genevrier.	1	1/2 ;
centaurée.	1	1/2 ;
racine de gentiane rouge.	1	1/2 ;
sel.	8 onces.	

Un remède à employer contre la pourriture des moutons, est un pain composé de parties égales de farine la plus commune et de farine de lupins à laquelle on ajoute avant que de pétrir,

2 onces de gentiane.
1 once sulfate de fer.
1 once sulfate d'alumine.

Apoplexie.

Pendant l'été elles sont très sujettes à l'apoplexie inflammatoire, qui en tue toutes les années beaucoup dans les pays chauds, et dont les pâturages sont composés d'herbes aromatiques.

Le mouton, surpris d'un accès, chancelle, gémit, tombe, et laisse échapper quelques gouttes de sang par l'urètre, le fondement, les naseaux, la bouche, ou seulement par une de ces issues. Ce symptôme annonce la mort, qui est très prompte. D'ailleurs l'ensemble de nos descriptions lui convient très bien. Le traitement doit consister dans une prompte saignée, et dans les douches d'eau sur la tête. Il est rare qu'on soit à temps de guérir l'animal. Mais on prévient souvent les ravages de cette maladie en pratiquant la saignée sur tous les sujets qui annoncent une diathèse inflammatoire au commencement de l'été. A plus forte raison doit-on employer cette précaution, quand on a vu tomber quelques bêtes de l'apoplexie. Alors toutes celles dont le pouls est élevé, la rougeur des membranes, la hardiesse, la vivacité, la chaleur constante de la peau, annoncent les dispositions plétho-

riques, doivent être saignées, et mises à l'usage des boissons nitrées.

Tournis.

L'animal chancèle sur ses jambes, semble stupide, et tombe ou se couche après : il n'y a pas de fièvre.

Cette maladie est produite par l'hydatide cérébrale qui, logée entre les membranes de cerveau, produit en grossissant une compression toujours croissante sur cet organe.

Pendant que l'hydatide s'accroît, et avant qu'elle ne produise le chancellement et les autres phénomènes qui l'accompagnent, on remarque que l'animal devient triste, qu'il mange mollement et sans empressement, qu'il s'arrête souvent en mangeant. Bientôt il s'épuise; le marasme survient, et la mort s'ensuit après un temps plus ou moins long, selon la vigueur de l'animal.

L'âge où les agneaux sont le plus fréquemment attaqués, est celui de huit mois jusqu'à un an; rarement le sont-ils plus tôt.

C'est de la promptitude à découvrir la situation de l'hydatide que dépend le léger espoir de succès que présente l'opération; on ne peut en avoir aucun, si l'animal est déjà très affaibli quand l'extraction de l'hydatide est devenue possible.

Le pâturage à la rosée et dans les endroits bas, marécageux, procure des tournis. On ne connaît pas cette maladie dans les terroirs secs, aérés.

La cure préservative consiste à éviter les pâturages bas et humides. On assure s'être préservé du tournis, même sur cette nature de pâturage, en oignant chaque matin les naseaux de chaque agneau avec l'huile essentielle de térébenthine, ou même simplement avec l'huile commune.

Les agneaux sont quelquefois exposés, peu de jours après leur naissance, à une maladie que l'on nomme *la goutte*, *les gouttes*. Les articulations des jambes, surtout celles des genoux, des jarrets et des boulets, enflent et deviennent raides et douloureuses. Les animaux ne peuvent rester debout, se couchent ou marchent sur les

genoux, et périssent quelquefois, ou restent faibles, languissans, et viennent difficilement.

On croit que la cause de cette maladie vient de l'humidité et de la fraîcheur des bergeries, surtout de celle des murs, contre lesquels les agneaux couchent souvent.

On y remédie en tenant les agneaux chaudement et sèchement après leur naissance, en leur enveloppant les jambes malades avec des morceaux de vieille couverture de laine ou de peaux de moutons, la laine tournée du côté de la jambe; en frottant et brossant doucement les articulations engorgées et raides, et en faisant boire aux agneaux quelques cuillerées de vin chaud de temps en temps.

Cephalites.

Le mal débute chezles bêtes à laine par le période de stupeur sans frénésie. Leurs oreilles et leur front sont très chauds, leur tête est basse, leur démarche vacillante; elles se laissent tomber, les yeux ouverts, enflammés, larmoyans; la respiration brûlante, la bouche chaude et sèche. Il survient une fièvre inflammatoire très violente.

Le Céphalitis est très fréquent dans les départements méridionaux de la France, et moissonne chaque année un grand nombre de moutons. On a remarqué que l'administration régulière du sel pendant les chaleur éloignait cette maladie des troupeaux. Il est encore bon de saigner au commencement de l'été les animaux chez lesquels on remarque: élévation du pouls, rougeur des membranes hardiesse, chaleur constante et élevée de la peau, ou des symptômes de la fièvre inflammatoire. On sauverait beaucoup d'animaux par cette précaution.

Les symptômes principaux sont les mêmes que dans les bêtes à cornes

Indigestion.

Dans ce cas, les breuvages éthérés plusieurs fois répétés peuvent sauver l'animal.

On peut les remplacer par l'eau de savon, ou l'ammoniaque à la dose de 20 à 25 gouttes dans de l'eau, mais

peu avantageusement, relativement à la promptitude et à la sûreté des effets.

Dans ces animaux, on peut aussi faire la ponction; mais on sent qu'il est difficile de secourir à la fois tout un troupeau qui est affecté, et qu'on ne peut avoir des trocars et des canules pour chacun de ces animaux.

Fourbure.

Les bêtes à laine sont sujettes à cette affection; et alors elles restent couchées constamment et sans vouloir se relever; quelquefois cependant elles marchent, si elles ne sont malades que d'un pied. Les longues marches dans l'été donnent lieu chez elles à cette maladie. La saignée et le bain en triomphent facilement.

MALADIES DES CHÈVRES.

Les maladies des chèvres sont les mêmes que celles des brebis. On emploie conséquemment les mêmes traitements pour les guérir, à l'exception néanmoins de celui de la fièvre, et de trois autres maladies qu'elles ont de plus que les brebis, savoir : l'*hydropisie*, l'*enflure* après qu'elles ont chevroté, et le *mal sec.*

Les chèvres ont encore à redouter un mal contagieux, qui les fait mourir par troupeaux; ce mal leur vient principalement d'une trop grande pâture; c'est pourquoi, lorsqu'on en voit quelque chèvre atteinte, on doit la séparer et s'en défaire; car il n'y a point de remède; et il faut saigner toutes les autres, pour calmer la fermentation du sang et en diminuer le volume; ne les point laisser paître de tout le jour, et les jours suivants ne les faire pâturer qu'une fois. Cette diète les préservera de la contagion.

Quand elles tombent en langueur, pour quelque cause que ce soit, il faut leur donner à manger des joncs et des racines d'aubépine pilées et mêlées dans de l'eau de pluie, sans leur donner autre chose à boire; si cela ne les guérit pas, il faut les vendre.

Hydropisie.

Elle a pour principe l'humidité du pâturage ou la

faiblesse des intestins, et dans ce dernier cas elle est ordinairement accompagnée de l'endurcissement des glandes.

L'*hydropisie* s'annonce par la maigreur, l'épaisseur du ventre, et quelquefois par des tumeurs.

On étend deux fois par jour sur la langue de la chèvre hydropique une demi-once de l'électuaire suivant :

Racine de gentiane rouge.	1 once	1/2 ;
Baies de genevrier.	1	1/2 ;
Graines de fenouil d'eau.	1	1/2 ;
Térébenthine de Venise. . . .	4 gros ;	
Miel.		

L'*enflure* vient aux chèvres après qu'elles ont chevroté : la matrice leur enfle souvent, ou à cause des grandes douleurs qu'elles ont souffertes en chevrotant, ou parce que l'arrière-faix n'est pas bien venu ; ce qui leur cause un grand désordre ; pour le calmer, on leur fait avaler un verre de bon vin rouge, ou trois demi-setiers de vin doux cuit.

Le *mal sec* se connaît quand elles ont les mamelles tellement desséchées, qu'il n'y a plus la moindre goutte de lait : ce mal leur vient de grandes chaleurs. On les guérit en les menant tous les jours paître à la rosée, et en leur frottant les mamelles avec du lait bien gras, ou, pour mieux faire, avec de la crême. Il en est qui, au lieu de les mener paître, les tiennent enfermées à l'étable, et les y nourrissent de feuilles de vigne ou d'herbes les plus tendres.

Ce mal prend quelquefois le nom de *mal d'araignée*. Il est fréquent, et se résout le plus souvent, quand on y prend garde, dès les premiers jours ; mais la négligence des bergers est cause qu'il passe en suppuration et même quelquefois en gangrène. Dans ce dernier cas, il faut en venir promptement à des amputations dans le vif.

Maladies des pieds.

Les pieds des chèvres nourries à l'étable s'alongent quelquefois au point de les mettre dans l'impossibilité de marcher. Il faut alors les réduire à leurs dimensions naturelles. La fracture de la corne superflue, qui arrive

souvent lorsqu'on néglige de la retrancher, peut estropier l'animal.

Lorsqu'un clou, une épine, un chicot, un morceau de verre ou un autre corps aigu s'est introduit dans le pied d'une chèvre, il faut d'abord l'arracher, agrandir l'ouverture avec la pointe d'un couteau bien affilé, verser quelques gouttes d'eau-de-vie dans la plaie, y appliquer des étoupes sèches.

MALADIES DES COCHONS.

La rudesse du poil des cochons, la dureté de leur peau, l'épaisseur de la graisse, rendent ces animaux peu sensibles aux coups. Ils ont le toucher obtus, et le goût aussi grossier que le toucher. Ces imperfections dans les sens du goût et du toucher, sont encore augmentées par diverses maladies, qui sont d'être affectés de poux, d'avoir des humeurs froides, d'être sujets à l'esquinancie, à la toux, aux flux de ventre de devenir ladres, etc.

Les moyens de les garantir et de les guérir de ces maladies, est de les tenir dans des endroits très propres, de leur donner abondamment une nourriture saine.

Ladrerie. — Les grains de ladrerie sont des pustules orbiculaires qui se forment dans toutes les parties du corps. Les plus petits ont la grosseur d'une tête d'épingle, et les plus gros atteignent celle d'un pois. Pour s'assurer si un porc est attaqué de cette maladie, on l'abat, puis on lui introduit dans la bouche un bâton au moyen duquel on lui fait tirer la langue, et si l'on aperçoit sous cet organe des élevures grosses comme des grains de millet, on peut les regarder comme un signe certain de ladrerie. Les autres symptômes auxquels on prétend reconnaître cette affection méritent peu de confiance.

Comme cette maladie est contagieuse, il faut séparer les porcs qui en sont atteints, de tous les autres. Donnez au malade de la paille fraîche, saignez le sous la queue; baignez-le souvent dans une eau claire, et nourrissez-le avec du son mêlé avec du marc de vin.

On mêle une fois par jour à la nourriture de l'animal

une cuillerée de cendres de chêne et deux gros d'antimoine gris, ou deux gros de la poudre suivante.

Tanaisie	2	onces;
centaurée	2	
méniantbe	2	

Cette quantité suffit pour la guérison d'un porc.

On peut manger sans crainte la chair des cochons attaqués de ladrerie.

Charbon, Soie, Soyon.

Le siége de cette maladie est sur les côtés du cou près de la tête. Les soies que recouvrent les parties malades sont herissées, droites et rudes et représentent une espèce de houppe épanouie; lorsqu'on les touche l'animal témoigne de la douleur et l'on remarque une petite masse rougeâtre à la naissance de celles qu'on vient d'arracher.

Le porc atteint de cette affection perd progressivement l'appétit; puis la fièvre devient considérable, la gueule est brûlante et baveuse et l'animal finit par mourir après quelque jours de souffrance.

Le traitement de cette maladie est ordinairement infructueux. Si on reconnaît l'existence de la substance de la tumeur avant le développement de la fièvre charbonneuse, on conserve encore l'espoir de la combattre; différemment, sans perdre de temps à employer des demi-moyens, et surtout en évitant la saignée on procède sans retard à l'enlèvement de la tumeur et à la cautérisation profonde et complète de toute la plaie qui résulte de cette opération. L'animal sera mis à une diète absolue et les plaies lavées très fréquemment avec de l'eau de javelle étendue d'eau. A l'intérieur on administre le quinquina et le camphre donné en électuaire ou en breuvage, et l'on administrera quelques lavements émolients.

Le charbon du porc est généralement trop étendu pour que l'on puisse songer à l'enlever; on se contente alors de fendre profondément la tumeur dans divers points, et de panser avec de la poudre de quinquina, ou la poussière de charbon.

On traite la soie du porc en cautérisant la partie ma-

lade, et faisant avaler à l'animal de l'acétate ammoniaque à haute dose.

En opérant et en pansant, on évitera, si on se blesse les mains, de les mettre en contact avec les plaies.

On empêchera l'animal de manger les matières vomies; on lui donnera à chaque deux heures deux jaunes d'œufs délayées dans de l'eau, et en cas d'inéfficacité; chaque jour une once et demie de thériaque en trois doses.

On mêle à sa nourriture pendant huit jours, le matin, à midi et le soir, deux gros d'antimoine gris et autant de soufre. Le cinquième jour on fait cuire pendant un quart d'heure, deux livres de fiente de poule et autant de cendres dans sept litres d'eau, et on lave toutes les vingt-quatre heures les parties galeuses avec la lessive ainsi préparée. Si ce traitement ne faisait pas disparaître l'éruption, il faudrait employer l'onguent de soufre, de nitre et d'huile de lin.

La gourmandise des cochons les rend sujets au vomissement et à l'indigestion, et souvent, les mauvaises herbes leur causent le dégoût.

Pour le vomissement, pour l'indigestion ou le dégoût, tenez-les à la diète pendant vingt heures; ensuite donnez-leur beaucoup d'eau tiède, dans laquelle vous aurez laissé infuser, pendant quinze ou vingt heures, de la graine ou des racines de concombres sauvages bien pilées.

On guérit les douleurs de la rate en leur faisant boire de l'eau où l'on aura laissé macérer du bois de tomarin.

Pour la *gale*, on le frotte rudement à contre-poil avec de l'eau de lessive, ensuite on le fait baigner dans l'eau claire.

Pour la *fièvre*, on saigne les cochons à une veine qu'ils ont en dessous de la queue, à deux doigt des fesses, et on les nourrit, avec de l'eau tiède mêlée de farine d'orge.

Pour l'*enflure*, pour boisson une décoction de choux rouges, pour nourriture des feuilles de mûrier bouillies dans de l'eau.

Mal d'yeux.

Il attaque principalement les cochons de lait. Leurs

yeux répandent alors une matière visqueuse et blanchâtre qui colle les paupières. Il faut amollir et enlever le pus avec une éponge ou un chiffon trempé dans de l'eau ou du lait tiède, et appliquer ensuite tous les jours sur l'organe affecté, gros comme un noisette d'onguent de céruse camphré.

Vers dans l'oreille.

Ils proviennent des œufs que les mouches y déposent en été. Ces insectes, en rongeant la peau intérieure de cet organe, y causent des démangeaisons, ou de la douleur, que le porc manifeste en secouant la tête, en frottant ses oreilles contre les murs ou en les grattant avec les pieds de derrière. On les enlève avec un petit morceau de bois ayant une forme convenable pour cet usage, l'on oint tous les jours l'intérieur de l'oreille avec la barbe d'une plume trempée dans de l'huile de thérébenthine.

Fourbure.

Le cochon y est très-sujet, surtout quand on le fait voyager gras. Une aussi lourde masse surcharge tellement les extrémités, qu'elle y excite des inflammations qui causent fréquemmerit la chute des sabots. Cet accident embarrasse quelquefois beaucoup les porchers qui sont en route, et qui, ne pouvant s'arrêter pour attendre un animal, le vendent à perte. Point de ressource alors que de marcher tant que l'animal peut aller, car si l'on parvient à gagner le gîte, cette maladie est de peu d'importance pour des animaux destinés à être sacrifiés de suite.

Les cochons qui ne voyagent pas y sont peu sujets. On les guérit d'ailleurs facilement par les moyens indiqués

MALADIES DES CHIENS.

Contagion.

Cette maladie n'est autre chose qu'une fièvre nerveuse provenant d'un engorgement de l'estomac et des intestins.

Elle se manifeste d'abord par un tressaillement dans

les membres; le chien perd sa gaîté naturelle, recherche la solitude, mange peu, et finit par ne plus manger du tout. Ces symptômes sont suivis d'un écoulement par le nez, et d'une faiblesse de l'arrière train qui augmente peu à peu, et dégénère en paralysie complète. Cette paralysie n'est que partielle chez quelques chiens; ils chancellent et tombent sur leur derrière en marchant. Dans la première période de la maladie il y a ordinairement constipation opiniâtre, et larmoiement de matière visqueuse. Mais bientôt, la maladie s'aggrave, devient plus aiguë, les animaux crient presque constamment, se couchent, s'agitent, se débattent et meurent du quatrième au cinquième jour, sans qu'il y ait eu vomissement. S'il y a de l'obscurité dans la maladie des chiens, il y en a moins pour son traitement. Il faut d'abord être persuadé d'une chose; c'est que très souvent la nature triomphe seule de la maladie; ce fait se remarque tous les jours dans les campagnes, où cette affection présente plus souvent que dans les grandes villes, un caractère de bénignité. Partant de ce fait, il est important de laisser agir la nature et de s'abstenir de tourmenter les animaux, toutes les fois que la maladie paraît susceptible de parcourir régulièrement ses périodes. Seulement, il faut de toute nécessité mettre les malades à une *diète* plus ou moins absolue, à l'usage des soupes maigres et du laitage, les loger proprement et chaudement, et suivre les conseils de Chabert, lorsqu'il y a un écoulement de mucus par les naseaux, c'est-à-dire faire dans ces cavités des injections émollientes, dans le but de diminuer l'inflammation de la pituitaire, s'il se développe une fièvre de réaction un peu forte, une ou plusieurs saignées générales les feront facilement disparaître; si, au contraire, l'affection paraît marcher avec langueur, un séton au cou et un purgatif, composé de sirop de Nerprun, pourront opérer une réaction salutaire. Voilà le traitement de l'affection, considérée dans son état de bénignité; maintenant, lorsqu'il survient des complications, il faut de toute nécessité apporter à ce traitement des modifications qui doivent varier suivant l'aspect de la maladie, et suivant les altérations dont on soupçonne, ou dont on reconnaît l'exis-

tence. Il faut en un mot faire la médecine des symptômes, qui est ici la seule convenable. Ainsi, lorsqu'il survient une gastrite, ce qui se reconnaît à l'état de la langue, aux nausées, aux vomissements, etc., il est nécessaire d'appliquer des sangsues en arrière de l'appendice siphoïde du sternum, de mettre l'animal à une diète absolue, et insister sur les breuvages adoucissants, faits avec la décoction d'orge, édulcorée avec du miel, s'il y a en même temps inflammation intestinale, les sangsues sur l'abdomen et les breuvages émollients sont toujours indiqués; mais il faut y ajouter des lavements adoucissants, dont la composition varie selon la nature des excréments et la douleur plus ou moins forte, que paraît éprouver l'animal. Lorsqu'il y a bronchite ou pneumonie, ce qui se reconnaît à la toux, à l'auscultation, etc., on administre les breuvages miellés, et on insiste au besoin sur les saignées générales; dans toutes ces circonstances, on évite l'emploi des sétons pendant la durée de l'acuité de la maladie, et on n'y a recours que lorsque la période inflammatoire est passée. La complication d'ophthalmie simple nécessite l'usage de collyres, astringents d'abord, puis émollients et narcotiques, si l'ophthalmie ne cède pas aux premiers, lorsqu'il se développe des taies ulcéreuses sur la cornée, il est urgent de recourir aux collyres secs. On peut préparer un collyre de cette nature en faisant un mélange à parties égales d'oxyde de zinc, de sucre candi et de calomel, et réduisant le tout en une poudre impalpable, dont on insuffle matin et soir, à l'aide d'un tuyau de plume, une pincée entre le globe de l'œil et les paupières, un séton derrière les oreilles; si l'état général en permet l'emploi, peut très bien seconder l'effet de ce traitement.

Les convulsions, les spasmes, les attaques épileptiformes réclament l'administration de médicaments antispasmodiques, tels que le camphre, l'assa-fœtida, la gomme ammoniaque donnée en bols que l'on fait avaler à l'animal en les lui jetant dans l'arrière-bouche; les breuvages faits avec la décoction de valériane, et quant aux complications de paraplégie et de danse de Saint-Guy, elles rendent la maladie incurable. On compren-

dra, sans qu'il soit nécessaire de le dire, que s'il survient des abcès ou de la gale, il faut ouvrir et panser les premiers, et traiter la seconde à la manière accoutumée.

Maladies de la gueule.

Les chiens ont quelquefois au palais, aux gencives et sur la langue de petits ulcères qui les empêchent de manger, ou de téter s'ils ne sont pas encore sevrés. Ces ulcères ont beaucoup d'analogie avec les aphtes auxquels les enfants sont sujets. Dès qu'on s'apercevra qu'un chien en est attaqué, on lui ouvrira la gueule, et l'on frottera les endroits affectés avec un mélange composé d'une cuillerée de miel et de quatre cuillerées de fort vinaigre. On renouvellera cette opération trois fois par jour jusqu'à ce que le chien soit guéri.

Gale.

Il y a deux espèces de gale, la gale commune et la gale grave. La seule différence qui les distingue, c'est que cette dernière est accompagnée de la dépilation et du gonflement de la partie qui en est le siége.

Ces deux espèces de gale se traitent de la même manière : on commence par tondre la partie envahie, et on la frotte, trois jours de suite avec une pommade composée de trois onces de sain-doux et d'une once et demie d'huile de térébenthine. Au bout de cinq à six jours on enlève cette pommade avec de l'eau tiède et du savon noir, et on la renouvelle si la gale n'est pas encore passée. Ce remède, fort simple et peu dispendieux, m'a complétement réussi, toutes les fois que j'ai eu l'occasion d'y recourir.

Il est bon de joindre à l'application de cette pommade un traitement interne dans le but d'épurer le sang.

Léthargie.

La léthargie, chez les chiens, provient ordinairement de la faiblesse des nerfs. Des bains fréquents et de l'exercice au grand air, sont les seuls remèdes à employer en pareil cas.

Toux.

La toux peut-être la suite d'une inflammation du pou-

mon négligée ou mal guérie. Les humeurs arrêtées dans ce viscère y ont occasionné des indurations, ou même des abcès; elle est alors incurable. Mais si les vaisseaux seuls sont engorgés, on peut résoudre les humeurs et guérir la toux par le remède suivant :

Hernies.

Les petits intestins de ces animaux forment ordinairement la tumeur.

On guérit facilement leurs hernies par la ligature du sac herniaire, après qu'on a fait entrer soigneusement dans l'abdomen les parties qui y étaient contenues. Un artiste doit faire cette opération, qui, au reste est très facile.

Le chien est sujet à l'hernie inguinale, mais il est beaucoup plus exposé à l'hernie ombilicale, ce genre d'hernie est plus fréquent dans le chat que dans les autres animaux domestiques.

Manière de débarrasser les chiens des puces.

Pour chasser les puces et autres insectes qui peuvent tourmenter les chiens, faites bouillir une once de coloquinte dans un quart de litre d'eau, et lavez-en l'animal. On peut remplacer la coloquinte par du broux de noix, mais il faut alors laver le chien à plusieurs reprises.

Lapins. Ils acquièrent la contagion du claveau, et un grand nombre d'entre eux périssent de cette maladie. Les lapins de clapier sont à l'abri de cette maladie, mais ceux de garenne y sont sujets quand des moutons malades viennent manger autour de leur retraite. Une fois que la garenne est infectée, il n'y a d'autre moyen de mitiger la mortalité, que de leur fournir de l'oseille dans les environs de leurs trous, et de leur donner de l'eau nitrée dont ils feront leur boisson, de préférence, quand on la mettra près de leurs terriers.

MALADIES DE LA VOLAILLE.

Rarement ces volatils, lorsqu'ils sont bien soignés, se trouvent sujets à des maladies; cependant les plus

communes chez eux sont le *bouton*, la *pépie*, la *dyssenterie*.

On guérit le bouton, qui est une petite tumeur sur le croupion, en le coupant avec précaution, et en frottant ensuite la plaie avec du vinaigre. Mais comme l'animal reste longtemps malade, et qu'il y aurait risque si l'opération avait été mal faite qu'il infectât les autres, il est plus prudent de sacrifier tout simplement les individus atteints. — La pépie se manifeste par la pâleur de la crète et le refus que l'animal fait de manger, elle consiste en une pellicule blanche ou jaune qui entoure le bout de la langue et qu'on enlève avec une forte épingle ou des ciseaux bien pointus. On lave ensuite la langue avec du vinaigue, on fait boire à la poule, un peu de vin, et on lui donne pendant 4 ou 5 jours une pâtée de son, de pain et de lait caillé et pour boisson de l'eau dans laquelle on met tremper de la graine de melon et de concombre. — Pour le flux de ventre ou de dyssenterie, il faut leur faire boire un peu de vin chaud où l'on aura fait bouillir de la pelure de coing et une nourriture sèche et légèrement astringente, ou simplement de l'orge, l'excès contraire, c'est-à-dire la constipation, se guérit en donnant du pain trempé dans du bouillon de tripes ou de l'écume de pot, à laquelle on ajoute un peu de farine de seigle avec la laitue hâchée bien menu; on fait bouillir le tout ensemble. Si le mal s'opiniâtre, on y fait délayer un peu de manne et l'on y fait tremper du pain.

Les *taies* ou *cataractes*, la *vermine*, la *gale*, l'*abcès*, la *phthisie*, et la *fracture de la jambe*, sont encore autant d'accidents qui peuvent atteindre les poules.

Pour les taies sur les yeux, qui sont causées par le grand froid, il faut donner aux poules de la poire hachée bien menu dans du son de seigle et un peu de millet. — Pour la vermine, on la frotte de beurre, et on la lave dans l'eau, après y avoir fait bouillir du cumin, ou dissoudre du savon. — Lorsqu'elles ont la *gale* on les rafraîchit avec des bettes et des choux hâchés menus, et mêlés à du son détrempé. — Pour la *goutte*, on leur graisse les pieds et les jambes de graisse de poule, ou à

son défaut, de beurre frais, en tenant pendant quelques jours les poules malades dans un endroit chaud. — Pour l'*abcès* au *croupion*, on le fend avec des ciseaux, et on la rafraîchit de même que pour la gale. — Si les poules deviennent étiques, il n'y a point de remède quand la phthisie est formée; mais on peut la prévenir en leur donnant de l'orge bouillie avec de la poirée. — Pour la *fracture à la jambe*, enfin, il faut la mettre sous la mue, avec une bonne nourriture et bonne eau, sans leur laisser aucun bâton pour se percher, et placer au tour des fragments fracturés, un petit appareil propre à les maintenir dans leur état naturel.

Le froid est une des principales causes des maladies des poules; pendant leur traitement, elles doivent être séparées et soignées dans un *poulailler* spécial.

VICES RÉDHIBITOIRES.

On désigne par le nom de vices rédhibitoires, certaines maladies ou certains vices auxquels les animaux sont sujets, que le vendeur a intérêt de cacher, que l'acheteur ignore et qui donne à celui-ci le droit de réclamer l'annulation du marché consommé et la restitution du prix de l'animal. Autrefois l'action de garantie était réglée par les usages des provinces; ces usages n'admettaient qu'un petit nombre de cas; et encore les vices reconnnus rédhibitoires, variaient-ils suivant les lieux.

A cette jurisprudence erronnée, le code civil et la loi promulguée en 1840, ont substitué une règle générale qui fixe d'une manière très précise les conditions qui doivent donner à un vice la qualité de rédhibitoire.

En voici les dispositions :

LIVRE III, TITRE VI, CHAP. IV, SECT. III.
De la Garantie.

Art. 1625. La garantie que le vendeur doit à l'acqué-

reur a deux objets : le premier est la possession paisible de la chose vendue ; le second, les défauts cachés de cette chose ou les vices rédhibitoires.

SECT. II. — *De la garantie des défauts de la chose vendue.*

Art. 1641. Le vendeur est tenu de la garantie, à raison des défauts cachés de la chose vendue, qui la rendent impropre à l'usage auquel on la destine, ou qui diminuent tellement cet usage, que l'acheteur ne l'aurait pas acquise, ou n'en aurait donné qu'un moindre prix, s'il les avait connus.

Art. 1642. Le vendeur n'est pas tenu des vices apparents et dont l'acheteur a pu se convaincre lui-même.

Art. 1643. Il est tenu des vices cachés, quand même il ne les aurait pas connus, à moins que dans ce cas, il ait stipulé qu'il ne sera obligé à aucune garantie.

Art. 1644. Dans le cas des articles 1641 et 1643, l'acheteur a le choix de rendre la chose et de se faire restituer le prix, telle qu'elle sera arbitrée par experts.

Art. 1645. Si le vendeur connaissait les vices de la chose, il est tenu, outre la restitution du prix qu'il en a reçu, de tous les dommages et intérêts envers l'acheteur.

Art. 1646. Si le vendeur ignore les vices de la chose, il ne sera tenu qu'à la restitution du prix, et à rembourser à l'acquéreur les frais occasionnés par la vente.

Art. 1647. Si la chose qui avait des vices a péri par suite de sa mauvaise qualité, la perte est pour le vendeur, qui sera tenu envers l'acheteur à la restitution du prix et autres dédommagements expliqués dans les deux articles précédents ; mais la perte arrivée par cas fortuits sera pour le compte de l'acheteur.

Art. 1648. L'action résultant des vices rédhibitoires doit être intentée par l'acquéreur, dans un bref délai ; suivant la nature des vices rédhibitoires, et l'usage du lieu où la vente a été faite.

Art. 1649. Elle n'a pas lieu dans les ventes faites par autorité de justice.

Cette année, le gouvernement a promulgué une loi

sur la garantie et les cas rédhibitoires qui complète la législation sur cette matière ; en voici les articles :

Art. 1. Sont déclarés vices rédhibitoires et donneront seuls ouverture à l'action résultant de l'art. 1641 du code civil, dans les ventes ou échanges des animaux domestiques ci-dessous dénommés, sans distinction des localités où les ventes et échanges auront lieu, les maladies ou défauts ci-après, savoir :

Pour le cheval, l'âne et le mulet : la fluxion périodique des yeux, l'épilepsie ou le mal caduc, la morve, le farcin, la phthisie pulmonaire et vieille courbature, l'immobilité, la pousse, le cornage chronique, le tic sans usure de dents, les hernies inguinales intermittentes, la boiterie intermittente pour cause de vieux mal.

Pour l'espèce bovine : La phthisie pulmonaire ou pommelière, les suites de la délivrance, le renversement du vagin ou de l'utérus, après le part chez le vendeur, l'épilepsie ou mal caduc,

Pour l'espèce ovine : La clavelée, cette maladie reconnue chez un seul animal, entraînera la rédhibition de tout le troupeau ; le sang de rate : cette maladie n'entraînera la rédhibition du troupeau qu'autant que, dans le délai de la garantie, la perte constatée s'élèvera au quinzième au moins des animaux achetés.

Dans ces deux cas, la rédhibition n'aurait lieu que si le troupeau portait la marque du vendeur.

Pour le porc : La ladrerie.

Art. 2. Le délai pour intenter l'action rédhibitoire sera, non compris le jour de la livraison ;

De trente jours pour le cas de fluxion périodique des yeux et de l'épilepsie ou mal caduc.

De neuf jours pour tous les autres cas.

Art. 3. Si l'animal a été conduit, dans les délais ci-dessus, hors du domicile du vendeur, les délais seront augmentés d'un jour par trois myriamètres de distance du vendeur au lieu où se trouve l'animal.

Art. 4. Si pendant la durée des délais fixés par l'art. 2, l'animal vient à périr, le vendeur ne sera pas tenu de la garantie, à moins que l'acheteur ne prouve ... la

perte de l'animal provient de l'une des maladies spécifiées dans l'art. 1er.

Art. 5. Le vendeur sera dispensé de la garantie résultant d'une maladie contagieuse, s'il prouve que l'animal a été mis en contact avec des animaux atteints de cette maladie,

Sont réputées maladies contagieuses, la morve et le farcin pour le cheval, l'âne et le mulet;

La clavelée, pour la race ovine.

DE LA CHASSE EN GENÉRAL.

La chasse est l'action de poursuivre le gibier, soit pour l'empêcher d'être destructeur, soit pour le faire servir d'aliment.

Chez tous les peuples, la chasse a été regardée comme un des exercices les plus utiles et les plus propres à développer les sens et l'organisme entier. Pour être bon chasseur, il faut avoir reçu de la nature, un tempérament à toute épreuve, ou au moins avoir un courage qui ne déguise la faiblesse. Cet exercice violent et tumultueux, est le seul délassement sans mollesse, le seul qui donne un plaisir vif sans langueur, sans mélange et sans satiété; c'est le Ciel, c'est la Terre, dont la chasse nous offre la jouissance utile et inépuisable. Le goût de la chasse, de la pèche, de l'agriculture est donc un gout naturel à tous les hommes, et particulièrement aux habitants de la campagne, à qui leur position permet de s'y livrer sans entraves.

La chasse qui n'est pour nous qu'une distraction ou un exercice utile, était pour les anciens un apprentissage de valeur; c'était aussi un moyen de subsistance. On mangeait tous les animaux qu'on tuait. On servait sur la table les bêtes fauves et les oiseaux de proie, quelque dure, quelqu'indigeste que fut leur chair. Plus la chasse était périlleuse, et plus on l'estimait. On ne faisait nul cas de celle du chevreuil, animal timide, et qui ne fait que fuir, mais on estimait celle de l'ours, où l'on risquait sa vie.

Il y a plusieurs sortes de chasse, mais la plus célèbre est celle qui exige un appareil royal, telle que la *chasse du cerf* et celle du *faucon*. Ce n'est point de ces splendides cérémonies que nous devons nous occuper dans un ouvrage destiné aux modestes propriétaires des campagnes. Nous nous bornerons à leur enseigner les expédiens qui sont à leur portée, pour jouir des plaisirs de la chasse.

C'est pendant l'hiver que l'on trouve le plus de gibier; dans la forte gelée, on tue facilement quantité d'oiseaux marécageux: lorsque la neige couvre la terre, on tue sans peine les perdrix, car on les apperçoit de loin ; on approche alors d'elles en usant de quelques précautions.

Dans le dégel, on guette les oiseaux marécageux sur le bord des étangs : c'est aussi le temps de prendre les Pluviers et les Cercelles; la chasse des Ramiers se fait la nuit dans cette saison, c'est au printemps qu'on trouve le Chevreuil dans les jeunes taillis, mais il n'y faut aller que le matin et le soir.

En été on chasse au Lièvre et au Chevreuil : on fait aussi lever les Cailles à l'aide d'un chien couchant, et on les tire au fusil. Les chasseurs assidus font bien de s'habiller d'un surtout de couleur verte ou grise pour ne point effaroucher le gibier.

L'automne enfin, est la plus belle saison pour la chasse. Sur la fin d'août on chasse les Perdreaux, soit à l'oiseau, soit avec un chien, qui les fait partir devant le tireur. On chasse aussi dans cette même saison dans les lieux mérécageux et le long des étangs, mais ce doit être de grand matin ou à quatre heures après midi : on tue aussi dans l'automne les bêtes fauves qui sortent des taillis, quand le soleil va se coucher. On se met à vingt pas de leur fort et à l'opposite du vent, afin que ces animeaux ne vous sentent point.

La nature n'est jamais morte pour le chasseur, et toutes les saisons lui paient un tribut de plaisirs.

Chasse du Sanglier.

On chasse le *Sanglier* à force ouverte avec les chiens, ou bien on le tue par surprise au clair de la lune. Quand on chasse un *Sanglier miré*, il suffit d'employer des Mâtins bien dressés; car cet animal fuit lentement, laisse une odeur très-forte, se défend contre les chiens, et les blesse dangereusement de ses défenses.

On se munit d'abord d'un Limier bien instruit, et qui entende bien lorsqu'on lui parle pour noir. C'est avec ce chien qu'on va dès le matin au bois pour détourner le *Sanglier*.

On se transporte ensuite auprès de l'asile du quadrupède; on en prend les grands devans, et quand le chien se rabat de bête noire, on jette une brisée à l'entrée du fort, puis on prend le contrepied.

Quand on attaque ces animaux, on se sert de chariots chargés d'arquebusiers qu'on pose dans les passages pour les tirer : et il n'y a aucun chasseur qui ose demeurer à pied, parce que le *Sanglier* accourt à la voix de l'homme; s'élance quand il est irrité, sur celui qu'il rencontre, et lui fait de profondes blessures.

Quand le *Sanglier* est tiré. les chasseurs ont grand soin de lui couper les testicules, dont l'odeur est si forte, que si l'on passe seulement cinq ou six jours sans les ôter, toute la chair en est infectée. Il n'y a de bon dans le vieux *Sanglier* que la hure, mais toute la chair du Marcassin est fine et recherchée pour la délicatesse.

Des temps et des lieux propres à la chasse du Loup.

Au mois de janvier les vieux *Loups* commencent à se chercher pour s'accoupler : on les trouve alors en grand nombre. L'auteur de la *Venerie Royale*, prétend en avoir trouvé alors jusqu'à quatorze, de sorte que les Lévriers se trouvèrent alors fort embarrassés, et les chasseurs encore plus; les premiers ne sachant lequel poursuivre, et les seconds ayant beaucoup de peine à distinguer dans cette foule les *Loups*, les chiens qui les chassaient.

Au mois de février, de mars et d'avril, les *Loups* quittent les grands bois, et viennent auprès des buissons; ils se placent ordinairement entre plusieurs villages et sur le bord de quelque ruisseau, afin de se nourrir plus commodément eux et leurs *Louveteaux*.

Au mois de mai il ne faut point aller à la chasse du *Loup*, parce qu'ils se retirent dans les blés; les Lévriers ne pourraient le relancer sans faire de grands dégâts et ruiner l'agriculture. Cette remarque est aussi bonne pour les trois mois suivants : on peut ajouter qu'alors les *Louveteaux* sont trop petits, et que leur chasse n'instruit point les jeunes chiens et n'amuse point les chasseurs.

Au commencement de septembre, on chasse le *Loup* avec succès, l'air est alors tempéré, la terre est bonne pour les chiens; les *Louveteaux* peuvent tenir plus d'une heure, et les vieux *Loups* qui se sont engraissés pendant l'été ont toute leur vigueur et toute leur légèreté.

On va quêter le *Loup* les trois derniers mois de l'année, avec des Limiers et des Lévriers dans les buissons et dans les grandes forêts, on les trouve aussi sur les bords des rivières et des étangs.

Chasse du Loup au fusil.

Cette chasse est une espèce d'affût. Pour faire lever le *Loup*, on prend un Chat, on l'écorche, on le vuide, on le fait rôtir dans un four et on le frotte de miel; ensuite on le traîne dans les endroits où l'on sait qu'il y des *Loups*. Ces animaux attirés par l'odeur du Chat, suivent les traces, et vous les tuez de l'affût où vous êtes caché.

D'autres, quand la terre est couverte de neige vont où sont les tanières des *Loups*, attachent à une corde le ventricule d'un Bouc et le traînent depuis cet endroit, jusqu'à un arbre voisin de leur maison; ils l'y attachent avec une double corde dont l'une va jusqu'à leur fenêtre et répond à des sonnettes, de sorte qu'on est averti dès que le *Loup* veut emporter sa proie; il vient ordinairement à l'entrée de la nuit, et on le tire assez sûrement, surtout lorsqu'il fait un beau clair de lune.

Chasses diverses du Loup.

Voici un secret beaucoup plus simple que celui de la trappe dont nous avons parlé. Creusez une grande fosse, placez au milieu une perche qui tienne par des pivots aux deux bords, et attachez-y un oiseau ou quelqu'autre appât de cette nature.

Cette perche doit être comme une espèce de bascule qui s'ouvre et se ferme suivant le poids qu'on y place : dès que l'animal carnassier viendra pour saisir sa proie, il fera tourner la machine, et tombera dans la fosse.

On prend quelquefois les *loups* à l'hameçon; ces pièges sont faits exprès, on les fabrique assez forts pour résister à la violence des bêtes qui s'y trouvent prises; il faut attacher à l'hameçon un gros morceau de chair, et on le pendra à quelque arbre avec une corde de la grosseur du doigt. Cet artifice réussit quelquefois lorsque la campagne est couverte de neige, ou que la terre est gelée : on tend ordinairement à la fois plusieurs hameçons.

On prend les *Loups* avec des machines de fer, qu'on nomme *traquenards;* il faut prendre les plus forts, et sur-tout ceux dont le ressort est le plus assuré. Ces piéges se tendent le soir, et on met auprès les appâts ordinaires.

On a cependant remarqué qu'il n'y a rien de si dangereux que l'usage des trappes, des piéges de fer, et des traquenards; car il peut arriver que des enfants et des voyageurs imprudents tombent dans ces embûches, qu'on ne tendait que pour les *Loups*. L'histoire de Gesner que nous avons rapporté plus haut en est une preuve manifeste : l'humanité exige donc qu'on ne tende ces piéges que dans les endroits où nul homme ne peut avoir la volonté de pénétrer, ou même on pourrait cesser d'en faire usage; car la vie d'un homme est plus nécessaire à la société que la mort de cent *Loups*.

Voici un piége qui n'a pas les inconvéniens que je viens de rapporter : on prend un certain nombre de perches qui aient au moins quinze ou dix-huit pouces de circonférence, et on les pique fortement en terre, de manière cependant qu'elles parais-

sent élevées d'environ huit pieds. On les place de deux pouces en deux pouces, dans une espèce de carré long, et pour les tenir plus fermes on y attache intérieurement quelques perches en travers.

Sur un des petits côtés de cette loge, on loge un espace vide dans lequel on attache une porte avec de bonne pointes et une forte serrure qui se ferme d'elle-même : on attache ensuite un anneau au fond de la chambre, on y passe une corde au bout de laquelle on lie quelqu'appât, et à l'autre on attache un bâton qu'on met au dessus de la porte, et qui la tient entr'ouverte.

Le *Loup* entrera dans la loge attiré par l'odeur du cadavre, et voudra emporter sa proie ; il fera alors tomber le petit bâton qui tient la porte ouverte ; la loge se fermera, et l'animal se trouvera pris ; on peut encore attacher une grosse pierre derrière la porte, afin qu'elle se ferme avec plus de promptitude.

De la chasse du Renard.

La chasse du *Renard* demande moins d'appareil que celle du loup ; mais elle amuse davantage. On chasse ce quadrupède avec des bassets, des chiens courants et des briquets ; dès qu'il se sent poursuivi, il court à son terrier, mais les bassets à jambes torses s'y glissent aisément : pendant que ces animaux luttent ensemble dans le terrier, on le découvre par dessus, et on tue le *Renard* avec des pinces.

On peut aussi boucher les terriers et placer les tireurs à portée. On guette ensuite l'animal avec des briquets, et dès qu'il arrive au gîte, il essuie la décharge des chasseurs ; si on le manque, on met à sa poursuite des chiens courants, et on le fait expirer de fatigue.

On peut chasser les *Renards* toute l'année sans craindre d'en perdre la race ; car cet animal multiplie étrangement : on va le chercher dans les bois, dans les garennes et le long des ruisseaux.

Le pied du *Renard* ressemble beaucoup à celui d'un Chien de chasse : on le distingue seulement en ce qu'il n'écarte pas tant les ergots, et qu'il s'appuie légérement du talon.

Il y a différentes sortes de piéges pour prendre les *Renards* ; les meilleurs sont de fer et à planchette tombante, et se trouvent chez les marchands. On les tend sur de la terre bêchée, loin de tout arbre, dans une fosse de douze pouces de profondeur et de la grandeur d'un piége : on en fait outre cela une petite de la grandeur de la planche, et profonde d'environ quatre pouces ; on enferme ensuite le ressort ; et on recouvre le tout de feuillages. L'appât qu'on met sur ces sortes de piéges est formé de petits oiseaux grillés ou de cols de canards.

On peut prendre encore les *Renards* à l'*affût* et avec le piége qu'on nomme *Traquenard*.

Des ruses des Lièvres.

Le *Lièvre* ne manque pas d'instinct pour sa propre conservation, ni de sagacité pour échapper à ses ennemis ; c'est surtout quand il est vieux, et qu'il a été plusieurs fois poursuivi par les Chiens courants, qu'on peut admirer son industrie.

Rarément il sort de son gite, à moins qu'on ne le fasse relancer : quand il est en pleine, à l'endroit le plus élevé il se racourcit comme s'il appréhendait d'être trop vu.

S'il entend la voix des Chiens, il se jette dans les guérets, et cherche les endroits sablonneux, afin d'en faire voler la poussière, et d'ôter le sentiment à ses ennemis en recouvrant ses voies.

Lorsqu'il a plu, il allonge les voies d'eau, afin d'emporter de la terre à ses pieds, et ne laisser ainsi aucune impression de matière qui puisse frapper le nez des Chiens qui le poursuivent.

Quand il se trouve éloigné des Chiens, il cherche le change, fait partir un jeune *Lièvre* de son gîte en le battant, et se met à sa place. Si cette ruse ne lui réusit pas, et qu'il soit de nouveau relancé, on le voit faire les plus grandes diligences pour regagner son avantage et s'éloigner des Chiens, afin de ruser une seconde fois.

Il arrive quelquefois à un *Lièvre* de se jeter parmi le bétail, les Chiens qui le poursuivent mettent alors en fuite les bestiaux, et cela suffit pour effacer les voies de la bête, et en ôter le sentiment à la meute.

D'autres fois, le *Lièvre* poursuivi gagne un hameau, fait le tour des maisons, monte sur des masures de huit ou dix pieds de haut, feint de traverser un bois, revient sur ses pas, passe ensuite dans une plaine, se met dans quelque fossé, et en sort en faisant un saut extraordinaire, afin de faire perdre ses voies.

Du Fouilloux rapporte dans sa Vénerie Royale qu'il a vu des *Lièvres* malicieux, qui, au premier son de la trompe sortaient de leur gîte et traversaient des étangs dont le moindre avait quatre-vingt pas de large, et d'autres qui se mettaient à la nage dans de petites rivières et les passaient plus de vingt fois de suite dans la longueur de deux cents pas. Les ruses des *Lièvres* ne sont pas cependant innombrables, et l'expérience de deux ou trois ans suffit à un Chasseur de bonne volonté pour les rendre inutiles, L'instinct de l'animal est borné, l'esprit de l'homme ne l'est pas.

Chasse du Lièvre au fusil.

Quand on ne peut avoir des Chiens courants, on se procure

des bassets qu'on fait quêter devant soi, et qui sont instruits à connaître les voies du *Lièvre* et à le sentir.

Dans les beaux jours, on se promène le long des vignes avec son fusil, ayant auprès de soi son basset; on reconnaît aisément à quelques mouvements qu'on remarque en lui qu'il a rencontré : alors on bande son fusil, on épie le moment favorable, et on tire lorsque le gibier commence à partir.

Cette chasse est d'autant plus agréable, qu'elle n'exige aucun embarras; le plaisir pour l'homme qui pense, n'en est pas moins vif, parce qu'il n'est pas acheté.

Chasse du Lièvre à l'affût.

Comme il ne s'agit pas dans ce Dictionnaire de former des volumes, mais d'instruire; je ne répéterai point ce que j'ai dit dans l'article du *Lapin* sur la Chasse à l'*affût* : voyez ce mot et prenez les mêmes précautions. J'ajouterai seulement quelques secrets que donnent les Chasseurs, pour attirer le *Lièvre* à l'*affût* : je ne garantis rien, mais j'analyse les auteurs qui m'ont précédé dans l'objet de mon travail.

Tuez une Haze en chaleur, coupez les parties de son sexe, mettez-les tremper dans l'huile d'aspic, frottez-en les semelles de vos souliers, et marchez ainsi autour de votre affût; les *Lièvres* frappés de l'odeur qui s'exhalera, accourront en foule, et vous ne serez embarrassé que pour le choix de votre proie.

On assure encore que le suc de jusquiame mêlé avec le sang d'un Levraut, enfermé dans de la peau et enterré légérement, rassemble beaucoup de *Lièvres*. Malgré tous ces secrets, je conseille aux Chasseurs qui sont à l'affût, de s'armer de patience.

Chasse du Lièvre à différents filets.

On prend le *Lièvre* avec un Panneau, filet particulier dont on ceint un bois. Voyez-en l'artifice au mot *Lapin*.

Le principal artifice qu'on emploie à la campagne pour prendre les *Lièvres* est l'usage du collet, espèce de filet de corde ou de crin, tendu dans des passages étroits avec un nœud coulant, quelquefois on le fait de fil de laiton.

Pour réussir dans cette chasse, on va, avant de tendre ses collets, se promener le long des haies, et observer la passée d'un *Lièvre*, ce qu'on peut reconnaître au poil qu'il laisse en passant.

Quand on est certain de ce fait, on prend du blé vert, du genêt ou du serpolet, et on en frotte ses collets : on s'approche ensuite de la passée; on se place dans le vent, et on attache le piège à quelque haie, de manière que le gibier ne puisse passer sans y mettre la tête; si le passage n'est point à la hauteur

qu'on désire, on appuie le collet sur deux petits piquets un peu fourchus, et l'artifice réussira.

La *Belette* fait la guerre avec plus de succès que le Chat aux Rats et aux Souris, parce qu'ils ne peuvent lui échapper, et qu'elle entre après eux dans leur trous ; elle attaque les Couleuvres, les Rats-d'eaux, les Taupes et les Mulots.

Chasse de la Belette.

La *Belette* marche toujours en silence, et ne crie jamais qu'on ne la frappe : son cri enroué et aigu exprime parfaitement le ton de la colère.

Cet animal a l'odeur si forte qu'on ne peut le garder dans une chambre habitée ; quand on le poursuit ou qu'on l'irrite, il infecte de loin.

On dresse les Bassets à aller relancer les *Belettes* dans les greniers et dans les granges : on les tue à coups de fusil ; on leur fait aussi la chasse avec des pièges qu'on leur tend.

On met des œufs pour appât dans un traquenard, et on en prend en quantité.

On les chasse aussi de leur retraite, en y mettant de la rhue, d'autres prennent un Chat rôti, qu'ils exposent dans les lieux qu'elles fréquentent; l'odeur qui s'en exale les fait fuir; d'autres enfin ont une Belette en vie, ils lui coupent la queue, et les testicules, et la mettent en liberté. L'aspect de cet animal mutilé suffit pour engager ses compagnons à changer de demeure.

Chasse plus simple du Blaireau.

On cherche dans une haie une grosse branche fourchue, et l'on passe dans sa fourche une corde, au bout de laquelle pend une grosse pierre, on pose la pierre légèrement sur la plus proche.

On fiche ensuite en terre deux forts piquets à l'endroit où doit passer le blaireau : on les perce tous deux, afin d'y passer la corde où la pierre est attachée, et au bout de cette corde se met le Collet justement dans la passée de l'animal.

Dès que le Blaireau y a passé la tête, il fait tomber la pierre et s'étrangle.

Chasse du Blaireau au fusil.

Piquez à l'endroit du trou du Blaireau un bâton long d'un demi-pied, qui soit à niveau de l'ouverture, et un autre gros comme le pouce et long d'un pied ; de l'autre côté du trou, à deux pouces près, ce piquet doit avoir une coche à la hauteur de quatre pouces de terre : prenez ensuite un troisième bâton dont une des extrêmités aura un crochet, et l'autre une coche, ce crochet doit être de quatre doigts plus long que l'espace con-

tenu entre les deux premiers bâtons dont nous avons parlé

Après ces arrangements, choisissez un lieu éloigné du terrier de dix à douze pas, et braquez juste dans l'ouverture un fusil ; cette arme doit être posée sur deux fourchettes un peu plus hautes l'une que l'autre.

Ce fusil s'attache aux fourchettes avec une ficelle, afin qu'il ne se déplace point; on passe la ficelle par dessus le fusil, dans les fourchettes, et on y attache une pierre de sept ou huit livres, tandis qu'on met à l'autre bout du fusil, un petit bâton gros comme la moitié du petit doigt et long d'environ deux pouces.

Tirez ce bâton et la ficelle jusqu'à ce que la pierre soit proche de la crosse du fusil, et faites en sorte que ce bâton puisse être mis d'un bout dans la coche du second piquet, et de l'autre dans celle de la marchette ; de façon que la marchette soit élevée au dessus d'un pouce, et que la pierre, par sa pesanteur, tienne le tout en état.

Placez encore sur la marchette un petit ais long de huit à neuf pouces, et large de quatre, couvert de feuilles vertes ou de terre : armez enfin le fusil, liez à la détente le bout d'une petite ficelle, attachez à la pierre l'autre bout qui passera dans la fourchette, et retirez-vous jusqu'au lendemain : si la machine est bien tendue, le premier Blaireau qui entrera ou qui sortira du trou fera tomber la marchette qui fera agir avec succès tout le reste de la machine.

Il y a encore bien d'autres pièges utiles à la chasse des Blaireaux ; on voit aisément que l'industrie humaine réussit mieux à détruire les animaux qu'à les conserver.

Chasse de la Perdrix avec des Halliers.

Cette chasse demande plusieurs coopérateurs, et les pièges ne se tendent que dans les vignes, dans les taillis ou dans les buissons,

Quand un Chien dressé à la quête a réussi à faire partir une compagnie de Perdrix dans les lieux que vous désirez, vous allez tendre vos Halliers à cent ou deux cents pas de cette remise : ensuite, les chasseurs font un grand tour et vont se placer derrière le gibier, dans une distance égale à celle des Halliers : arrivés à l'endroit prescrit, ils marchent en silence et en serpentant pour les chasser insensiblement vers les pièges : il ne faut point les presser, car alors elles prendraient leur essor au lieu de marcher du côté des Halliers, et la chasse serait sans succès.

Chasse de la Perdrix avec des Collets.

Les Perdrix se prennent ainsi dans les vignes, dans les bois

taillis et dans les bruyères ; il suffit pour cela de faire une petite haie de la hauteur d'un demi-pied, avec des genêts et des ramilles d'arbres piqués en terre, de planter au milieu du passage de petits piquets de la grosseur du doigt, et d'attacher à chacun un collet de crin de cheval à la hauteur du col des Perdrix.

Ces collets se tendent à toutes les heures du jour : si on les dresse le matin, on ira prendre son gibier à midi et si le piège n'est placé qu'à midi on n'y retournera que le soir.

Pour assurer le succès de l'artifice, on garnit de grains les sentiers où sont dressés les collets.

Vers la fin de janvier, quand les Perdrix s'accouplent et que la terre commence à dégeler, on voit ces oiseaux courir les uns après les autres dans les sentiers qui règnent le long des blés verts : on construit alors entre le bord d'une pièce de blé et quelque haie, un piège tel que celui que je viens de décrire, et on met au devant deux petits piquets en pente ; alors les Perdrix qui courent la tête levée sont obligées de se baisser et se prennent plus sûrement dans les collets : on peut quelquefois au lieu de collets, attacher des lacets au bas des piquets : toutes ces chasses réussissent quand on a de la patience et de l'industrie.

Chasse des Perdrix avec un appât.

On prend cinq ou six poignées de froment, d'orge ou d'avoine, et on les met en morceaux dans le lieu où l'on veut attirer les Perdrix, au milieu de quatre bâtons hauts d'un pied, de la grosseur du doigt et distants les uns des autres de quatre pieds. On prend ensuite le chemin d'une vigne qui doit être éloignée d'environ trente ou quarante pas, en laissant tomber du grain tout le long de la route, et on se retire ce jour-là chez soi.

Ce grain semé, attire le gibier, quand on sait qu'il va souvent à l'appât ; on va attacher à chaque bâton une branche de genêt pour l'accoutumer aux pièges qu'on veut lui tendre, et on se retire chez soi.

On retourne une troisième fois vers l'appât, et si on s'apperçoit que les Perdrix y ont accouru, on attache des ficelles au haut des piquets et en travers, on arrange au dessus, de la paille en forme de filet, et on se retire encore dans sa maison.

Si après toutes ces épreuves les Perdrix continuent à manger le grain, on prend un filet en mailles carrées et on le tend avec force sur les bâtons. On en relève les bords ; on passe une ficelle dans toutes les mailles des bords du filet, et dans les boucles qui sont au bas de chaque piquet, et on la noue à une au-

tre ficelle un peu forte, qui s'étend jusqu'à un buisson derrière lequel on se cache pour faire jouer la machine. Les Perdrix accourent sans crainte, le filet tombe et le chasseur est récompensé de son industrie, et surtout de sa patience.

Chasse des Perdrix avec le Trébuchet.

Cet artifice est d'autant plus heureux, que par son moyen on peut prendre une compagnie entière de Perdreaux, sans être obligé de rester sur les lieux comme observateur.

Avant de tendre ce piège, on appâte son gibier avec du grain, et on y fait une grande traînée jusqu'à une vigne ou des bruyères.

Le trébuchet se tend à l'endroit où était le monceau de grain : on le couvre de feuillages de genêt ou de feuilles de vignes, et on met encore au dessous l'appât ordinaire. Les Perdrix avides se précipitent dessous le Trébuchet, et ne mettent pas plutôt le pied sur la marchette, qu'elles se trouvent enfermées. On met ordinairement sur le piége une pierre qui fait détendre le ressort avec plus de vitesse, et empêche que les oiseaux renfermés, ne renversent la machine en se débattant. Voyez la mécanique de ce piége à l'article Trébuchet.

Chasse des bécasses à la passée.

Cette chasse se fait à la brune, et ne demande qu'une demi-heure d'occupation, elle coûte peu et rend beaucoup de profit. Certains particuliers y ont pris jusqu'à huit cents *bécasses* par année; tout gentilhomme doit être charmé de trouver une chasse lucrative, où il n'est obligé d'employer ni chiens ni chevaux.

Quand on s'apperçoit qu'il y a des *Bécasses* dans un bois taillis, on fait une enceinte de quarante à cinquante pas, en forme de petite haie, haute de demi pied, et on lie une souche à l'autre avec des brins de genêt : on y laisse une voie où une *Bécasse* seule peut passer : on y pique un lacet ouvert en rond, et couché à platte-terre : l'oiseau cherchant à manger, ouvre la petite voie, la suit jusqu'à la passée, et se prend au passage.

Chasse des Bécasses à la Pantière.

On peut tendre plusieurs *Pantières* autour d'un bois, et les meilleures sont celles qui sont ajustées en tramail; elles sont aussi commodes, en ce qu'une seule personne en peut dresser cinq ou six, sans qu'elle soit obligée d'y avoir les yeux, parce que les *Bécasses* s'y prennent d'elles-mêmes.

On prend d'abord deux perches de la grosseur du bras, et longues d'environ vingt pieds, qui soient droites; et on met au bout de chacune une poulie pour passer les bouclettes de la *Pantière*.

On passe ensuite les boucléttes de la *Pantière* dans un cordeau long de dix à douze toises, comme on passe un rideau dans une tringle de fer.

Ce filet se tend au bord d'un bois taillis, dans l'avenue d'une forêt, dans l'allée d'un parc, ou sur un buisson voisin de quelque étang : on a seulement soin de pancher un peu les perches du côté de la passée, et de les mettre à cinq ou six toises de distance l'une de l'autre. C'est une heure ou deux avant que le soleil se couche, que la *Pantière* doit être dressée, afin qu'elle soit en état quand le gibier rentre au bois : on peut laisser le filet tendu toute la nuit et n'y retourner que le lendemain pour saisir sa proie.

Chasse des Bécasses au Collet.

Le *Collet* est fait de six brins de crins de cheval, longs et cordés, avec une boucle coulante à un bout, et à l'autre un gros nœud ; on y fait passer avant un bâton, par un trou fait au milieu du bâton, qui doit être de la grosseur du petit doigt, long d'un pied et pointu par un bout pour le piquer en terre, et on l'arrête par le nœud.

Les taillis les plus feuillés sont les plus avantageux pour cette chasse : on reconnaît ordinairement qu'il s'y trouve des *Bécasses* par leurs fientes, qui sont grisâtres, molles et de la largeur de la main.

Quand on a préparé des *Collets*, on fait le même manége dont nous avons parlé à l'article de la chasse *à la Passée*.

Chasse des Cailles à la Chanterelle.

Lorsque les blés sont encore verts, et que les mâles des *Cailles* sont en chaleur, on prend une femelle qui sache chanter, et on l'enferme dans une cage ; supposé qu'elle ne sache pas chanter, on l'instruira de cette manière.

On enferme une *Caille* dans un lieu obscur ; et soir et matin on lui donne à manger du millet, à la faveur d'une lampe allumée : on continue ces soins jusqu'à ce qu'avec un appeau, on lui ait appris à rappeler.

Dès qu'une *Caille* est instruite, on la porte dans sa cage au champ où l'on veut tendre son piége : et on place un hallier au-devant, afin que les mâles ne puissent accourir à la voix de la femelle sans perdre leur liberté.

On se couche contre terre à dix ou douze pas de la *Chanterelle*, et on ne fait aucun mouvement, car les *Cailles* sont rusées et s'effarouchent aisément.

Cette chasse se fait communément lorsque les blés sont encore verts ; et la *Caille* qui chante pour appeler le mâle, lui a fait donner le nom de *Chanterelle*

Chasse des Cailles à la Tirasse.

Les *Cailles* ne sont pas toujours en amour : ainsi il y a des temps où la *Chanterelle* et l'*Appeau* ne sont d'aucune utilité ; on a recours alors à la *Tirasse*, et cette chasse se fait dans le mois de mai et dans celui de septembre.

La *Tirasse* pour les *Cailles* est un filet fait en mailles carrées, ou en losanges : ce filet est bordé d'une corde assez forte qu'on laisse pendre de cinq ou six pieds, à chaque bout, et dont on se sert pour traîner le filet : les mailles doivent avoir la largeur d'un pouce. On donne à la *Tirasse*, depuis deux cents, jusqu'à quatre cents mailles de levure : ces mailles doivent être de bon fil retors en trois brins, et on les teint ordinairement en brun.

On va à la chasse des Cailles avec une Tirasse et un chien couchant instruit à arrêter la plume.

Deux chasseurs réussissent aisément à la Tirasse ; il faut d'abord remarquer le vent, afin que le chien chasse le nez dedans ; il en sent mieux le gibier, et fait des arrêts plus fréquents : dès qu'il s'arrête, on a soin de tenir la Tirasse déployée par le moyen d'une corde, et on avance doucement jusqu'à ce que le chien en soit couvert ; si la Caille ne part pas, on fait quelque bruit, alors elle s'envole, et se trouve enveloppée de la Tirasse.

Une seule personne peut aussi réussir à cette chasse, elle se munit alors, outre le filet et le chien, d'un bâton gros comme le poignet, long de trois ou quatre pieds, et qui se termine par une pointe de fer, de la longueur d'un demi-pied. Vous attachez à ce bâton un des bouts de la corde de votre Tirasse, et quand votre chien est arrêté, vous laissez tomber votre Tirasse à deux toises de lui, et vous piquez en terre votre bâton ferré ; prenant ensuite l'autre bout du filet, et reculant un peu comme pour vous éloigner du chien, vous le tirez avec force en le tournant devant le nez du chien, jusqu'à ce qu'en vous rapprochant de lui, vous le touchiez de la corde.

Cette chasse est fort commode pour transporter des seaux vivants sans les blesser, ou du gibier mort, sans qu'il corrompe.

Chasse des Cailles à la Tirasse et à l'Appeau réunis.

Lorsque les Cailles sont en chaleur, on Tirasse à l'appeau au lieu du chien : cette chasse se fait une heure avant le coucher du soleil ; c'est le temps où les femelles se promenent sur l'herbe, et où les mâles les recherchent avec le plus d'empressement.

On doit être deux personnes à cette chasse, l'une porte la Tirasse et l'autre l'Appeau : dès qu'on a entendu chanter quelque Caille, on prend l'appeau et on lui répond : on court où on

juge qu'elle est, on se couche à terre en silence, et on attend qu'elle chante encore un coup.

On se lève alors, on déploie la Tirasse et on la traîne jusqu'à ce que le gibier se trouve enveloppé : on doit remarquer que, s'il avait plu ou que les champs fussent couverts de rosée, la Caille ne se promènerait pas, et la Tirasse deviendrait inutile.

Chasse des Alouettes au Miroir.

On tend des filets de mailles à losange, et dont chaque maille a un pouce et demi de large : pour le miroir il se fait ainsi : prenez un morceau de bois de l'épaisseur d'un pouce et demi, coupez-le en arc de neuf pouces de distance d'un bout à l'autre, gardez son épaisseur par le bas; entaillez-y cinq faces larges d'un pouce; mastiquez-y de petits morceaux de miroir; faites-y un trou au-dessous du milieu; mettez-y une cheville de bois longue de six pouces, grosse comme le doigt, un peu en pointe par le bout, avec un petit trou au milieu; prenez ensuite un morceau de bois long d'un pied, épais de deux pouces, pointu par le bout; faites-y une entaille haute de deux pouces, large d'un pouce et demi : percez ce morceau de bois par sa partie supérieure; faites-y entrer une cheville de la longueur d'un pouce; passez une ficelle, et roulez-la à l'entour : piquez en terre cette machine au milieu de deux filets; un des chasseurs caché dans une petite loge faite de branche de taillis, tirera alors la ficelle et fera tourner le miroir de côté et d'autre, comme les enfants font tourner un moulinet dans une coque de noix. Cette machine doit tourner lorsque le soleil paraît : les Alouettes ne manquent pas de venir voltiger aux environs, et tombent bientôt dans les filets. Cette chasse doit se faire le matin; le temps le plus sûr pour y réussir est le mois de septembre et celui d'octobre, et surtout lorsqu'il fait des gelées blanches.

Chasse des Alouettes au Traîneau.

Cette chasse se fait pendant la nuit la plus sombre, jamais au clair de la lune. On prend un traîneau dont les mailles n'aient qu'un pouce de large ; et en le portant on en laisse traîner derrière un bon pied de long, afin qu'on ne le porte pas sans faire lever les Alouettes.

Pour mieux réussir à cette chasse, il est bon de se promener de jour dans les endroits ou l'on suppose qu'il y a des Alouettes : on les trouve ordinairement dans les terres en friche, dans celles ou l'on a recueilli de l'avoine et dans les chaumes ; le temps pour les mieux remarquer est le soir où elles volent par bandes.

Ces endroits remarqués, on y retourne la nuit, on y porte le traîneau, et on l'étend à travers les sillons : il faut pour le traîner

deux personnes vigoureuses qui marchent vite, et qui le tiennent élevé de terre, environ de deux pieds.

Au deux bouts du filet doivent être attachées deux perches qu'on laisse tomber quand on entend lever quelque oiseau; puis on court saisir le gibier qu'on captive.

Si on n'a pas eu le temps le jour de remarquer les Alouettes, on ne laisse pas de se rendre la nuit dans la campagne, et d'y tendre le filet; on prend toujours quelque gibier.

Il y a des chasseurs qui portent pendant la nuit des flambeaux ou des bouts de corde goudronnés, ou d'autres matières combustibles que le vent ne puisse éteindre: ils prétendent que cette ruse engage plutôt les oiseaux à donner dans le piège; je penserais plutôt que cette lumière étrangère doit les épouvanter et les faire fuir loin des chasseurs.

Chasse des Alouettes au Lacet.

Cette méthode est divertissante et n'exige ni grands frais ni grande fatigue: on attire les Alouettes dans un terrain particulier, en y jetant du grain d'orge ou de froment; on prend ensuite six ou huit ficelles, longues chacune d'environ quatre toises; on les tend dans une pièce de terre, au fond des sillons, après les avoir garnies de lacets faits de deux crins de cheval, accomodés en nœuds coulans, attachés aux ficelles, et couchés à terre à la distance chacun de quatre doigts.

Les oiseaux attirés par le grain, se promènent dans les sillons et restent pris dans les lacets.

Souvent au lieu d'Alouettes on prend à ce piège d'autres oiseaux, qui ne cèdent point en bonté aux premiers, on ne doit s'empresser d'aller ramasser sa proie que quand on juge qu'elle est assez copieuse.

Chasse de la Grive.

Les paysans de Silésie, qui trouvent des Grives en plus grande abondance que nous ne trouvons de Moineaux, se contentent de les prendre avec des collets de crins de cheval: on prend pour amorce des baies de sorbier sauvage: ce piége leur suffit pour en faire une provision abondante; ils font rôtir à moitié ce gibier, et le conservent dans le vinaigre.

Nos paysans se servent tout uniment d'un Reclim qui imite le son de voix de la Grive, ce qui la fait aller dans les buissons ou dans les geniévres; en s'abaissant elle tombe dans les filets qu'on y a tendu, et on la saisit. Les Seigneurs et ceux qui les imitent n'emploient ordinairement que le fusil pour la chasse de la Grive, et ils ne prennent cet exercice qu'en automne.

On prend aussi les Grives comme les Geals avec des repuces

ou petites verges élastiques qu'on pique en terre le long des haies et des jardins. et surtout dans les Vignobles, et auxquelles on attache une ficelle et un collet : dès que l'oiseau apperçoit l'appât, il y vole ; mais en se plaçant sur la marchette, il la fait tomber, le nœud de la ficelle se lâche, la baguette se détend et le gibier se trouve pris par les pattes dans le collet.

Chasse des Pigeons Ramiers.

On va dans une forêt de chênes ou de frênes pendant la nuit, on porte des torches de paille allumées, et des instruments d'airain dont le bruit les épouvante : comme dans cet état ils n'osent remuer, on en fait une chasse abondante.

Voici une méthode plus sûre et plus lucrative. On tend un grand filet qu'on attache à des perches, de façon qu'en tombant, le haut avance plus que le bas, et couvre tout ce qui se rencontre sous le filet.

A quelque distance on élève trois perches fort longues, et disposées en triangle, au sommet desquelles est un petit siége où un homme peut s'asseoir.

Deux personnes sont nécessaires à cette chasse, l'une se tient derrière le filet pour le faire tomber à propos ; l'autre monte dans la machine par le moyen d'une échelle de corde, s'arme d'un arc et de plusieurs flèches garnies de plumes de la queue d'un oiseau de proie, et dès qu'il aperçoit des ramiers, tire ses flèches en l'air; les pigeons s'imaginent voir des oiseaux de proie, et s'abattent au pied du filet qui tombe sur eux et les enveloppe.

Chasses diverses des Pluviers.

Le temps le plus sûr pour la chasse de nos pluviers, est le mois d'octobre, temps où ils arrivent dans nos contrées ; et le mois de mars, temps où ils s'en retournent : ils sont alors moins solitaires, parce que c'est la saison de leurs amours.

Les pluviers se plaisent dans les prairies ou dans les champs ensemencés ; c'est là qu'on doit tendre ses piéges : on doit choisir un endroit où il n'y ait ni arbre, ni haie, ni buisson à plus de trois cents pas aux environs.

Ces oiseaux viennent aussi, souvent se baigner au bord des ruisseaux , quand ils sont rassasiés : on peut se servir de cette connaissance pour y tendre des piéges.

Il y a des filets particuliers pour la chasse des pluviers : on conseille de les acheter tout fabriqués ; il serait impossible à un lecteur ordinaire d'en entendre la mécanique, et par conséquent de les faire.

On observera que les personnes qui veulent prendre ce di-

vertissement ne doivent point s'habiller en blanc, en écarlate, ou en autre couleur trop brillante; car le pluvier s'effarouche aisément et ne revient jamais aux piéges où il soupçonne quelque péril.

On appelle les pluviers au piége avec un sifflet; quand on commence sa chasse, il faut siffler fortement; à mesure que l'oiseau s'approche, il est bon de diminuer le son du sifflet: surtout il faut s'étudier à bien imiter la voix des pluviers. On prend souvent avec ces oiseaux, des guinettes et des vanneaux.

On prend encore les pluviers de nuit, à la faveur du feu. Pour réussir à cette chasse, on va le long des chemins et auprès des champs semés d'avoine; deux hommes traînent ensemble le filet nommé traîneau, et au moindre bruit qu'ils entendent, présentent le feu aux pluviers. Ces oiseaux alors étendent l'aile et se rassemblent: on choisit ce moment pour tirer sur eux. Les fusils dont on se sert dans cette occasion, sont à deux coups: plus on est de chasseurs, plus la chasse est lucrative.

Chasse des Canards au fusil.

On attache trois cerceaux avec des cordes, et on met tout autour des branches d'arbres légères, afin que la machine soit portative; il faut observer que les branches soient ajustées de manière qu'une personne qui y est renfermée ne puisse être vue par le gibier qu'elle chasse: elle s'avance ensuite au petit pas, et approche les Canards d'aussi près qu'elle veut pour les tirer sûrement.

On prend de même les Hérons, les Cygnes, les Grues, les Cigognes et presque tous les oiseaux aquatiques.

Chasses des Canards à la Glu.

Prenez deux ou trois livres de la plus forte glu, brouillez-là avec un peu de paille brûlée et battez le tout ensemble; vous en frotterez ensuite une corde un peu grosse et longue de quinze à vingt pieds: il faut que cette glu y forme une couche assez épaisse, pour arrêter les ailes vigoureuses des Canards. Vous entrez après dans l'eau tout botté; ou bien montant dans un petit bateau, vous portez votre corde dans les joncs ou roseaux, où les oiseaux que vous voulez prendre ont choisi leur retraite. Là, vous plantez deux piquets, vous les enfoncez jusqu'à ce que les bouts sortent à fleur d'eau; et vous y attachez votre corde bien tendue, en y liant d'espace en espace de petits paquets de jonc sec pour la soutenir sur l'eau.

Vous pourrez tendre ainsi plusieurs cordes si vous voulez multiplier votre capture. Vous vous retirez ensuite avec votre

bateau sur le bord de l'eau, en attendant que votre proie donne dans le piége.

Les Canards qui ne se doutent point de l'artifice, viennent heurter la corde, et s'embarrassent les plumes des ailes; plus ils font d'efforts, plus le piége devient inévitable ; ils tombent enfin en voulant prendre leur vol et se noyent.

Chasse des Canards avec les Nappes.

Les filets appelés Nappes ne se tendent que dans un endroit où il y ait au moins un demi-pied d'eau ; car dès que le piége est découvert, il devient inutile.

Les guèdes de ces filets doivent être de fer, et fortes à proportion de la longueur ; ou si on ne les fait que de bois, il faut du moins, à cause de leur légèreté, mettre du plomb au pied pour faire enfoncer la corde dans l'eau plus promptement : ces précautions empêchent aussi, que le filet étant versé, les Canards ne plongent par dessous, et ne s'échappent.

Outre les Nappes, on doit avoir des Canards sauvages apprivoisés qui servent d'appelants, et on prend autant de mâles que de femelles ; celles-ci seront attachées par les pieds, les unes au devant du filet, et les autres derrière, pour manger le grain qu'on leur jettera dans l'eau ; on retiendra les mâles dans la loge, et dès qu'il passera une bande de Canards, on s'empressera d'en lâcher un qui ira les joindre croyant y trouver sa femelle ; mais quand il ne la verra point, il l'appellera : la Canne qui l'entend du filet où elle est attachée, répond à sa voix ; le mâle accourt aussitôt, et entraîne tous les autres qui le suivent dans le piége ; dans ce moment on fait jouer le filet et presque toute la bande se trouve prise, on les tue aussitôt, excepté les Canards privés qu'on reconnaît à un morceau de drap rouge qu'on leur attache à la jambe.

Il arrive quelquefois que le mâle qu'on a lâché n'entend pas la voix de sa femelle, soit à cause du vent contraire, soit parce qu'elle est trop éloignée : dans ce cas il ne faut pas balancer à donner le vol à un autre Canard pour ramener la bande ; il faut dans cette chasse savoir faire à propos quelque sacrifice.

Le temps le plus favorable pour prendre les Canards aux filets, est le temps du brouillard ou des petites pluies.

Chasse des Canards au Lacet.

Cette chasse se fait dans les prairies où les eaux sont débordées et dans tous les endroits où il n'y a pas plus d'un pied et demi d'eau.

On répand plusieurs fois du grain dans ces endroits pour y attirer les Canards : quand on les a assez amorcés, on prend des

lacets faits de trois crins de cheval ; on en tend, si l'on veut, deux ou trois douzaines, et on les attache deux à deux à un piquet de deux bons pieds de longueur.

Vos piquets doivent être fichés en terre, de manière que le bout supérieur soit un peu caché dans l'eau : les Canards s'y prendront aisément, soit par le cou, soit par les pieds, quand ils y viendront barboter. Vous aurez soin, quand vos filets seront tendus, d'y jeter encore du grain pour attirer plus sûrement votre gibier.

Chasse des Canards au Feu.

On se met dans un bateau et sur une rivière qui coule lentement ; on allume ensuite à une des extrémités du bateau un feu pâle dans un pot de terre rempli de suif, et formé de trois lumignons de la grosseur du doigt : les Canards viennent à la lueur de ce triple flambeau, et quand ils sont à portée, on met un filet en tramail, au bout d'une perche, et on les enveloppe : cette chasse exige beaucoup d'activité et de silence.

Chasse du Merle à l'Araigne.

Cette chasse se fait ordinairement sur la fin d'avril : on choisit un jour de brouillard, parce qu'alors le Merle vole le long des haies, et on prend un filet dont j'ai donné la composition au mot Araigne.

On se promène d'abord le long des haies où l'on suppose qu'il y a des Merles, s'il y en a, ils se lèveront et se placeront à trente ou quarante pas de vous.

Remarquez l'endroit où vos oiseaux sont posés ; avancez de vingt pas, et étendez votre Araigne, comme on va l'enseigner.

On suppose qu'il y a une haie correspondante à celle où vous voulez vous arrêter : vous attachez des deux côtés votre filet à des branches d'arbres qui avancent un peu dans le chemin, qui auront environ cinq ou six pieds de hauteur.

Remarquez que le filet doit être tendu au niveau de la haie, où les Merles se sont placés : vous ferez ensuite le tour, et approcherez d'eux jusqu'à ce que vous les fassiez lever ; ces oiseaux voleront alors le long de la haie ; vous les suivrez au petit pas, et insensiblement ils donneront dans le filet qu'ils feront tomber sur eux à force de se débattre ; à ce signal vous courrez sur votre proie, afin de la saisir.

Il n'arrive pas toujours qu'on trouve un chemin entre deux haies propre à tendre votre piége : dans ce cas munissez-vous d'un bâton de six pieds de haut, fendu par un bout, et pointu par l'autre ; fichez-le en terre, et attachez-y un des bouts du fi-

let, tandis que l'autre sera lié à la haie. Un arbre placé à une distance convenable fait le même effet que votre piquet.

La plus grande attention qu'on doit avoir dans cette sorte de chasse : c'est d'arranger les coins du filet, de manière que la moindre secousse le fasse tomber sur l'oiseau.

Chasse des Corneilles au Cornet englué.

La Corneille fait beaucoup de dégât dans les terres ensemencées ; mais on en prend beaucoup en fichant dans des tas de fumier, ou sur des terres labourées des cornets de gros papier englués intérieurement et garnis de viande hachée pour servir d'appât; l'oiseau vient pour manger sa proie prétendue, et se trouve enveloppé dans le cornet ; il est plaisant de le voir alors s'agiter dans sa prison diaphane, s'élever à perte de vue avec le bandeau qui le couvre et retomber ensuite sans avoir pu s'en délivrer. Cette chasse n'est pas si lugubre que la précédente.

Chasse de la Corneille au Chat emmiellé.

On prend un chat, on le frotte entièrement de miel, on le roule dans la plume : on le lie ensuite par les reins assez fortement, et on l'attache au pied d'un arbre garni de gluaux : à peine s'est-on retiré que le chat commence à miauler et à se tourmenter ; les Corneilles et d'autres oiseaux entendent le bruit, accourent pour se jeter sur leur proie, se posent sur l'arbre et tombent avec les gluaux.

Gluaux. Petits osiers bien unis, minces, droits et de la longueur d'environ quinze ou dix-huit pouces. on les enduit de *glu*, excepté par le gros bout, pour y prendre les oiseaux à la pipée. Les meilleurs sont ceux qu'on cueille au mois de septembre, et lorsque les pointes ne se cassent point. Dès qu'on les a cueillis, on doit les laisser au soleil quelques heures, puis ôter les feuilles, en commençant par la cime, leur laisser le gros bout en forme de coin pour qu'elle entrent dans les entailles faites aux branches de l'arbre, et qu'ils y tiennent par le haut; puis on prend de la glu avec la cime du gluau, et on les frotte les uns contre les autres pour les engluer.

Chasse aux Gluaux.

On se sert d'une branche d'ormeau, dont l'extrêmité de chaque tige est couverte de glu, ou bien on prend un bâton long de six ou sept pieds, droit et léger, auquel on attache par l'extrémité supérieure deux ou trois petites branches d'ormeau composées de plusieurs petits rameaux englués ; il faut que les brins ne se touchent pas, et leur donner à peu près la forme d'un éventail.

Cette chasse demande l'industrie de trois personnes ; l'un

porte du feu avec des torches de paille, l'autre bat les buissons, et le plus adroit porte les gluaux; il ne faut point pénétrer dans le bois à cause des feuilles d'arbres qui peuvent empêcher l'effet de la glu, mais se promener seulement le long des buissons. La personne qui porte le feu, doit toujours le tenir élevé, et celle qui tient la branche engluée doit être toujours en action pour prendre les oiseaux qui viendront voler autour du feu. Le second chasseur doit se contenter de frapper sur les haies pour en faire sortir le gibier; cette chasse amusante demande un grand silence de la part de ceux qui s'y exercent.

Chasse au buisson englué.

Cette chasse est usitée depuis le mois de septembre jusqu'au mois d'avril, et on y prend une quantité prodigieuse de petits oiseaux; elle serait encore une partie de plaisir, quand même le gibier qu'elle nous procure nous serait inutile.

Choisissez dans une pièce de terre un endroit éloigné des grand arbres et des haies; piquez en terre trois ou quatre branches de taillis hautes de cinq ou six pieds, et entrelacez leurs cimes les unes dans les autres, afin qu'elles aient l'apparence et la solidité d'un buisson. On peut couvrir le haut avec deux ou trois branches d'épines noires ou touffues, qu'on fait tenir par force. On prend ensuite quatre ou cinq douzaines de petits gluaux longs chacun de neuf à dix pouces, on en fend le gros bout avec un couteau, et on les met en divers endroits du buisson, en les arrangeant de façon qu'un oiseau ne puisse se placer dessus, sans engluer son plumage.

Il y a un moyen de faire venir le gibier dans le piège qu'on lui tend, c'est d'avoir des oiseauxx apprivoisés de l'espèce que vous voulez prendre, et de les placer sur de petites fourchettes de bois élevées de terre environ de six pieds, et piquées à environ une toise du buisson; nous avons parlé de cet artifice sous le nem d'*appau*.

Si l'on veut augmenter le nombre des oiseaux appellants et par conséquent multiplier ses prises, il faut à mesure qu'on en prend, les attacher sur quelques baguettes au haut du buisson, se retirer à trente ou quarante pas, et tirer de-là une ficelle attachée par une de ses extrêmités aux baguettes, les oiseaux captifs remueront alors leurs ailes, et ceux qui sont libres s'imaginant qu'il y a sur ce buisson de la nourriture en abondance, viendront s'y abattre, et perdront leur liberté en perdant l'usage de leurs ailes.

Chasse à l'abreuvoir englué.

Ce divertissement se prend sur la fin de juillet, quand les

petits oiseaux ont cessé de faire leur nid ; ils sont alors plus altérés, et par conséquent il est plus aisé de les faire tomber dans ses piéges.

On remarque une mare où les oiseaux ont coutume de venir boire, on choisit un abord du côté où le soleil donne le moins, et on ôte avec soin toutes les ordures qui pourraient en rendre l'entrée inaccessible : on prend alors beaucoup de petits gluaux long d'un pied, qu'on coupe en pointe et qu'on pique à distance égale le long du bord, de manière qu'ils soient tous couchés à deux doigts d'élévation de terre, et qu'ils avancent les uns sur les autres, sans se toucher. Quand l'abord est fermé, on environne de petites branches le reste de la mare, pour obliger les oiseaux à se jeter du côté des gluaux, et on se retire pour voir l'effet de son artifice.

Une observation sur ce piège en a fait faire une autre ; on remarque que quand un oiseau vient se désaltérer, il ne se jette pas d'abord à l'eau, mais qu'il considère de loin l'endroit où il peut aborder et qu'il se place d'abord sur la cime d'un arbre, dont il descend par gradation, jusqu'à ce qu'il soit à terre. On peut tirer un grand parti de cette remarque.

Un Chasseur expérimenté pique à l'endroit le plus apparent des environs de la mare, trois ou quatre branches élevées dont il coupe les rameaux du côté de l'eau, et qu'il couvre de gluaux: il est certain, que si dans une bonne journée, on prend six douzaines d'oiseaux à la chasse de l'abreuvoir, on en doit les deux tiers à la dernière invention des arbrisseaux englués.

L'heure la plus favorable pour cette chasse, est depuis dix heures du matin jusqu'à onze ; le soir depuis deux heures jusqu'à trois, et surtout une heure et demie avant le coucher du soleil. Plus la chaleur est grande, plus la chasse est lucrative. La pluie et la rosée sont contraires à ce divertissement.

On prend à l'abreuvoir englué, et en général avec les gluaux, les Ramiers, les Tourterelles, les Pies, les Grives, les Merles, les Gros-becs, les Pinsons, les Linotes, les Chardonnerets, les Moineaux, les Fauvettes, les Rossignols et les Ortolans.

Chasse à la pipée.

Pipée. — Chasse particulière, où l'on emploie le pipeau pour attirer les oiseaux dans un piège garni de gluaux.

Il faut pour réussir dans cette chasse beaucoup de précaution, qui n'entraînent cependant presqu'aucune dépense.

1°. On prend des petites ramilles au nombre de trois ou quatre cents, qu'on enduit de glu jusqu'à un pouce de l'extrémité inférieure, et qu'on apporte au lieu de la chasse enveloppées d'une feuille de parchemin mouillé.

2°. On choisit dans un bois taillis ou auprès d'un vignoble, un arbre isolé peu élevé, et dont les branches soient courtes et droites, les chênes sont excellents pour cet usage.

3°. On élague l'arbre en commençant la coupe par le haut, de manière qu'il ait la forme d'un verre à boire, et on y fait des entailles de trois en trois pouces de distance pour y faire tenir les gluaux.

4°. On dresse autour du pied de l'arbre une petite cabane de feuillages, haute d'environ cinq pieds, dont le sommet est en forme de dôme, et où on laisse deux ou trois ouvertures. On pratique aussi dix ou douze avenues qui aboutissent à l'arbre, à la distance de trente ou quarante pas : ces avenues forment des espèces de berceaux et on les charge aussi de gluaux. La cabane est faite pour le piqueur et pour sa compagnie.

La Pipée se fait le matin au lever du soleil, et le soir vers son coucher : on choisit d'ordinaire pour cet exercice un temps coloré et un ciel serein; quand tout le monde est renfermé dans la loge, on observe le silence le plus exact. Le pipeur fait d'abord jouer la feuille de lierre qui imite la voix du Geai ; à ce bruit le Roitelet vient jusques dans la loge, et après lui des mésanges, des Pinsons et d'autres oiseaux qui se prennent dans les gluaux.

On rompt ensuite l'aile au premier pinson qu'on prend, afin de le faire crier de temps en temps, et les Pies, comme les Geais, accourent en abondance.

Après ces premiers essais, on peut changer de pipeaux et prendre la feuille de chiendent, afin de contrefaire la Chouette; une multitude d'oiseaux à qui la nature a donné contre elle une singulière antipathie, fondent alors sur la loge, et pour satisfaire leur haine perdent leur liberté.

Les Merles sont ordinairement les derniers oiseaux qu'on prend à la Pipée; ils sont défiants; ils voltigent de branche en branche et observent longtemps le piège avant de s'y laisser prendre; cependant ils cèdent à la fin à l'industrie du pipeur, et surtout à sa patience.

Ce n'est qu'à la brune qu'on prend à la Pipée, les Chouettes et les Hiboux ; il faut alors contrefaire la Souris : au lever du soleil ou à son coucher, on a des Eperviers, des Buses, des Tiercelets et des Emérillons.

Il y a cependant des oiseaux qu'on ne prend point avec un tel piège : tels sont les Ramiers, les Tourterelles, les Linotes, les Sansonnets, les Cailles, les Bécasses et les Perdrix.

DE LA PÊCHE EN GÉNÉRAL.

La pêche est l'art de prendre le poisson à la ligne ou au filet.

De tous les exercices où l'homme réunit le plaisir à l'utilité, il n'y en a point qu'on puisse comparer à la pêche. On en a varié les secrets suivant le génie des poissons. Mais il n'y en a aucun qui ait fait échouer notre industrie ; la défaite du requin et de la baleine assure, sans doute, notre titre de rois de la nature. Le peuple doit savoir que la pêche est plus lucrative que la chasse ; les philosophes la considèrent comme plus innocente.

Nous sommes portés à croire que les poissons ont été créés pour nous, lorsque nous en voyons des bancs entiers quittant par un instinct irrésistible les abîmes de l'Océan où ils sont en sureté, pour approcher du rivage ou ils trouvent la mort. Au surplus, ils n'attendent pas nos piéges pour se détruire ; ils se font entre eux une guerre éternelle, tout est chez eux ruses, détours et violences. Le faible est dans les eaux, comme sur la terre, la proie du plus fort.

On pêche dans la mer, dans les rivières, dans les étangs et dans les ruisseaux. On observe que les eaux sablonneuses sont plus fécondes, surtout en truites : les eaux bourbeuses donnent la carpe, la tanche, la perche, le barbeau, le meunier et l'anguille.

Quand on pêche, il faut avoir soin de nettoyer les lits d'eau de pieux, d'arbrisseaux et de tout ce qui peut déchirer les filets : on observe aussi qu'on ne peut pêcher qu'en remontant toujours contre le fil de l'eau.

On ne saurait observer, quand on pêche, un silence trop rigoureux : le poisson a l'œil perçant et l'ouïe subtile, tout ce qui lui paraît extraordinaire l'intimide, et il se défie toujours de lui-même et de tout ce qui l'environne.

La patience est la première qualité du pêcheur, il en a besoin, soit pour préparer l'attirail de la pêche, soit pour attendre que le gibier vienne donner dans son piége.

Un pêcheur doit être robuste pour porter les filets, ou pour résister aux injures de l'air. Il doit avoir assez d'esprit pour inventer des secrets suivant l'occurrence, et assez d'industrie pour les exécuter.

STRATAGÈMES ET APPATS USITÉS A LA PÊCHE.

Quand on veut pêcher dans un étang ou dans une rivière, on assemble le poisson de plusieurs manières.

On l'attire en se frottant les mains, de suc de joubarbe, d'ortie et de quintefeuilles, pilés dans un mortier, et en jetant dans l'eau le marc de ce mélange.

On prend les poissons à la main, en la frottant de suc de joubarbe, d'ortie et d'ail.

1° De la graisse de brebis, du sésame brûlé, de l'ail, de l'origan, du thym, de la marjolaine sèche, pilés avec de la mie de pain, et arrosés de vin, suffisent pour attirer le poisson.

2° de la chaux et du fromage vieux, délayés dans le vin, opéreront cet effet.

3° Faites des pilules formées de griotes sèches que vous broyerez avec soin.

4° On distille à feu lent des vers luisans dans un vase de verre jusqu'à ce que l'eau en soit presqu'entièrement évaporée ; on prend ensuite cette eau, on la met dans une petite fiole de terre, on y mêle quatre onces de vif-argent, et on bouche la fiole hermétiquement. Cette fiole se met dans un filet tendu et les poissons accourent en foule... Sans doute par la vertu de l'attraction ; je n'ajoute pas beaucoup de foi à ce secret dont l'auteur des amusemens de la chasse et de la pêche vante l'efficacité ; parce que je ne crois pas aux qualités occultes.

5° On attire le poisson dans les filets dormants, en y mettant des os de porc salé, dont on a tiré la chair, après l'avoir fait cuire, ou bien de la chair de levraut, qu'on fait rôtir, après l'avoir laissée corrompre et qu'on imbibe de miel.

6° Le meilleur appât est celui des vers de terre, surtout quand on pêche à la ligne ; comme il est assez difficile de conserver ces vers dans les grandes sécheresses, on a recours à divers moyens.

Il faut trépigner sur la terre dans un lieu humide, ou bien y remuer pendant un demi-quart d'heure, un gros bâton en l'agitant en tout sens : ces ébranlements font sortir les vers qui croyent sentir l'approche de la taupe leur ennemie mortelle. On peut aussi arroser la terre avec une eau que l'on a rendue amère, en y faisant bouillir des feuilles de chanvre ou de noyer. On ramasse d'ordinaire les vers pendant la nuit, dans les prés humides, surtout quand il a plu, ou après un grand brouillard.

7° On attire les poissons dans un filet en y mettant pour appât du poisson pareil à celui qu'on veut pêcher.

C'est peu de savoir faire un filet, il faut encore savoir le con-

server ; et le meilleur secret qu'on puisse donner sur ce sujet, est de le faire teindre ; non-seulement il dure alors davantage, mais il épouvante moins le gibier et le poisson.

Il ne faut jamais manquer de laver les filets qu'on destine pour la pêche, quand on les retire de l'eau, surtout quand ils y ont passé la nuit : ils y amassent une espèce de crasse qui les ronge peu-à-peu, comme la rouille ronge le fer.

Les filets doivent être suspendus en l'air, au milieu d'un bois, et non proche d'un mur, pour éviter le coup de dents de la Souris : il faut aussi se hâter de les rhabiller, dès qu'il manque la moindre maille ; un peu d'attention prolonge singulièrement leur durée.

La Louve est un des plus beaux filets que l'industrie humaine ait inventé, on ne s'en sert que dans un endroit dégarni parfaitement de joncs et d'herbages. On prend quatre grosses pierres d'environ cinq ou six livres chacune qu'on lie au bâton de la louve, afin qu'elle aille au fond de l'eau : on couvre le filet des joncs qu'on a fauchés, et on laisse le tout en cet état, une nuit ou deux : on retire ensuite la Louve pleine de poissons.

Le Raste est plus difficile à tendre ; il faut avoir cinq ou six perches grosses comme le poignet, longues de neufs pieds, et pointues par le gros bout : on les attache à chaque bout des aîles du Raste, de manière que le gros bout pointu tienne à l'endroit du plomb, et le petit à l'endroit du liège. Le raste doit avoir deux longues cordes qui le tiennent assujetti des deux côtés de l'eau. et pour tendre le filet, il faut dégarnir la rivière des herbages.

Le Quinqueporte se tend dans un courant rapide. On emploie quatre perches fortes, et longues selon la profondeur de l'eau pour y attacher les quatre coins du filet. Si l'eau est rapide, on prend quatre bâtons longs chacun de neuf à dix pieds, et on les lie fortement au haut des perches pour les raffermir. Le Quinqueporte ne saurait être tendu avec trop de vigueur.

Quand on veut tendre la Seine, on choisit une espace de quarante à cinquante pas en carré, dégagé de racines et d'herbages, et après l'avoir appâté trois ou quatre jours, on arrange le filet en un tas, de façon qu'en tirant les deux bouts des ficelles, il puisse s'étendre sans embarras. On le met ainsi dans l'eau à environ quarante pas du rivage ; si le courant est rapide, on ajuste le filet contre un piquet. Après ces préparatifs, on fait en silence, un petit bûcher de bois et de paille, et on se retire : quand la nuit est venue, on met le feu au bûcher ; deux pêcheurs vont prendre les deux bouts des cordes, et au premier signal, ils les tiren brusquement, afin de donner au filet toute son étendue, et ils amènent au rivage la Seine chargée de poissons.

Pêche des Anguilles à la Nasse.

La Nasse est un filet connu qu'on tend à la décharge d'une vanne de moulin ; ou bien on fait une haie dans une rivière peu profonde avec des claies qu'on arrête avec des pieux. On met les claies en triangle, et dans le fond on laisse un espace pour faire couler l'eau de la largeur de l'embouchure de la Nasse : cela fait, on enfonce la Nasse dans l'eau ; on l'attache à la haie dans l'endroit de l'ouverture, et on fait en sorte que l'eau passe par dessus. Ces préparatifs se font le soir ; le lendemain matin on revient, et toutes les anguilles qui ont suivi le courant de l'eau se trouvent prises.

Pêche des Anguilles à la ligne dormante.

Prenez plusieurs hameçons d'acier, long d'un pouce, et réunis chacun à une boucle : attachez à chaque hameçon des ablettes ou plutôt de petites lamproies, quand tous ces arrangements sont faits, vous prenez une longue corde, vous l'étendez au bord de l'eau, et vous y liez toutes les ficelles de manière qu'il y ait près de deux pieds d'intervalle entre elles ; après cela vous attachez un des bouts à un piquet, vous munissez l'autre d'une pierre et vous jetez le dernier aussi loin qu'il vous est possible : il faut faire en sorte que cette ligne soit tendue dans un lieu dégagé de bois et d'herbages, et quand elle a été la nuit dans la rivière, elle se trouve le lendemain chargée de poissons.

On attache aussi quelquefois à ces hameçons de gros vers de terre : les anguilles qui en sont friandes y accourent, et dévorent leur proie ; leur voracité fait remuer le cordeau, et alors on le tire à soi avec son poisson.

Pêche des Anguilles à la main.

Il suffit de tenir une composition faite avec huit dragmes de Scolopendre de mer, autant de Squilles, et une dragme de Jugioline, mêlées ensemble : on prétend que c'est un secret infaillible pour les attirer et les prendre à la main.

Pêche des Anguilles à la Fouine.

La fouine est un instrument particulier à cette pêche : on se promène le long de la rivière, et on fiche l'instrument au fond de l'eau, en remuant de côté et d'autre, comme pour faire sortir le poisson : si la fouine est maniée par une main industrieuse, et qu'il y ait des anguilles aux lieux où on la fait agir ; elles se prennent entre les branches, et on en tire quelquefois deux ou trois d'un seul coup.

Pêche de la Carpe à la ligne.

On prend des hameçons d'acier et des lignes de soie verte, de la grosseur d'une quatrième corde de violon : on les attache à des gaules d'un bois pliant qu'on ente dans un sureau, et on met à cette ligne un morceau de liége éloigné de l'hameçon et de l'appât, au moins d'un pied : car sans cela la Carpe verrait l'hameçon, et ne mordrait pas.

Voici les principaux appâts dont on fait usage dans la pêche des Carpes.

On prend du marc de chenevis environ une livre, deux onces de momie, autant de saindoux, d'huile de héron et de miel; une livre et demie de pain blanc rassis, et quatre grains de musc : on mêle le tout ensemble, on en fait une espèce de pâte qu'on coupe par morceaux, ces pilules servent pour garnir l'hameçon.

Quand les Carpes se sentent prises et qu'elles sont fort grosses, les secousses extraordinaires qu'elles donnent, peuvent briser la ligne : voici comment on remédie à cet inconvénient; on fait sa ligne de cinq à six toises plus grande qu'à l'ordinaire, on l'entortille autour de la gaule, et on ne laisse que ce qu'il en faut pour pêcher d'abord : quand le poisson est pris, et qu'il fait effort pour se dégager, on ne lutte point contre lui, mais on détortille peu à peu la ligne, et on lui laisse la liberté de se promener; il ne tarde guère alors à se noyer.

Pêche de la Carpe à la Truble.

La Truble est une espèce de filet très connu et à qui on donne au moins deux pieds de profondeur. On l'emploie avec la ligne, mais les précautions sont différentes.

On choisit pour cette pêche, un endroit uni, sans pierres, et dégagé d'herbes : on a soin surtout, que le lieu soit accessible aux Carpes, et que les bords n'en soient pas escarpés : on a soin quatre ou cinq jours de suite de l'appâter soir et matin avec des fèves cuites, dont voici la préparation.

On prend le quart d'un boisseau de fèves et on les fait tremper dans l'eau sept ou huit heures, on les met dans un pot neuf vernissé en dedans avec de l'eau de rivière, et on les fait bouillir jusqu'à ce qu'elles soient à moitié cuites : on y mêle ensuite trois ou quatre onces de miel, deux ou trois grains de musc, et la grosseur de deux fèves d'aloës citrin en poudre; et on achève de faire cuire la composition.

On choisit les plus grosses fèves pour mettre à l'hameçon, de manière qu'il soit caché en entier, excepté la pointe.

Le pêcheur doit avoir sa Truble auprès de soi quand il jette

sa ligne ; et lorsqu'il voit approcher la Carpe, il met le pied sur la ligne, et plonge le filet dans l'eau, le glisse sous la Carpe, le lève et y trouve le poisson renfermé.

La Carpe est très rusée, et évite avec adresse les piéges qu'on lui tend; tantôt elle s'élance en l'air, et saute par dessus le filet; tantôt à son approche elle plonge la tête dans la fange, et laisse glisser le filet sur sa queue qui se plie à sa volonté ; elle reste ainsi tranquille, jusqu'à ce que le danger soit passé.

Pêche des Carpes avec une chaloupe submergée.

On prend une vieille chaloupe qu'on remplit de branchages et de bois d'ancienne palissade, et on la fait descendre au fond de l'eau où elle doit rester trois mois sans qu'on y touche. L'eau doit être assez profonde pour que le poisson puisse entrer dans cette chaloupe sans être vu : la Carpe ordinairement choisit un tel endroit pour y faire son asile. Quand le jour de la pêche est arrivé, on prend deux autres bateaux auxquels on attache, avec des cordes, la vieille chaloupe : on la retire du fond de l'eau et on la conduit sur un des bords de la rivière où l'eau soit si peu profonde, qu'on puisse vider la chaloupe, sans y laisser entrer l'eau de la rivière. On ôte ensuite tout le bois qu'on y a rassemblé, et on prend les Carpes qui sont au fond : on prétend qu'on peut par cette industrie, pêcher à la fois jusqu'à cent Carpes, toutes grosses ; les petites n'y entrent jamais. Cette pêche se fait dans un étang aussi bien que dans une rivière.

Pêches diverses du Barbeau.

On dit ce poisson rusé : dès qu'il s'est aperçu qu'on lui tend des embuches ,, il retourne en arrière et prend une autre route. Cependant la terreur lui donne de la stupidité : quand il est dans un filet il se croit fort en sûreté, quand sa tête est cachée.

Le *Barbeau* se pêche de trois façons, que nous allons désigner.

1°. On le prend à la main : il suffit pour cela d'avoir huit dragmes de squille de fève, (c'est une espèce d'oignon qui croît dans les lieux marécageux), et autant de lentilles entières rôties. On les pile ensemble, on les incorpore dans le blanc d'un œuf, on en forme de petites boules, et on les jette à ce poisson.

2°. On le prend à l'hameçon dormant ; on en tend plusieurs à la fois, et on les fait chacun de la longueur d'un pouce : on leur attache une ficelle d'environ deux pieds ; et on y met pour appâts, des vers de terre ou de petits poissons.

On éloigne ensuite ces hameçons les uns des autres, au moins de deux pieds : on lie un bout de leurs cordes à un piquet, et on attache à l'autre une pierre qu'on jette dans l'eau. Ces

hameçons doivent y rester toute la nuit. La voracité du Barbeau rend cette pêche lucrative.

3°. On prend encore ce poisson à la Fouine, c'est le même instrument dont on se sert à la pêche de l'Anguille ; seulement, la méthode pour s'en servir est différente : quand on va à la pêche du Barbeau, on se promène dans un bateau, et on tâche de découvrir le poisson au travers de l'onde : quand on l'aperçoit, on s'en approche en silence, on lance la Fouine sur le Barbeau, on l'accroche et on l'enlève. Cet exercice demande beaucoup de justesse dans l'œil et d'adresse dans la main.

Chasse du Brochet.

On expose dans un jour serein un miroir au soleil, et on en fait aller la réflexion dans l'endroit de la rivière où l'on sait qu'il y a beaucoup de Brochets : le poisson paraît bientôt entre deux eaux attiré par la réflexion de la lumière ; et on prend cette occasion pour le tuer à coups de fusils ; dès qu'il est mort il paraît sur l'eau.

Pêche du Brochet aux Hameçons.

Il suffit de tendre deux hameçons à la fois et de les choisir un peu forts, afin qu'ils puissent résister aux secousses du Brochet : l'appât qu'on y met ordinairement est composé de Goujons ou de Grenouilles.

Pêche du Brochet au collet de crin.

Vous prenez une perche d'un bois léger, qui ait environ neuf pieds de longueur ; vous attachez au bout de cette perche un Collet de crin de cheval en six doubles, et vous l'ouvrez le long de la perche, et non en travers.

Si le temps est serein et que l'eau soit limpide, promenez-vous le long de la rivière ; vous verrez alors le poisson dormant, et vous en approcherez en silence pour ne point l'éveiller, jusqu'à ce que vous soyez à portée de le toucher avec votre perche.

Quand votre artifice vous a réussi, passez adroitement au Brochet le collet et son nœud coulant, et enlevez le tout d'un coup hors de l'eau.

Ce qu'il y a de particulier à cette pêche, c'est que le Brochet ne s'échappe point, quoiqu'on le touche, il ne s'enfuit que lorsqu'il entend du bruit : ainsi lorsque vous pêchez de cette manière, s'il arrivait que votre poisson endormi ne fût pas bien tourné, touchez le doucement du bout de la perche, et il se placera à votre gré sans s'épouvanter.

Cette pêche se fait depuis le mois de février jusqu'au mois d'août.

Pêche du Brochet à la ligne volante.

Prenez une longue perche de douze ou quinze pieds de long, et un peu plus grosse que le pouce; attachez-y au milieu une ficelle, et l'entortillez tout autour jusqu'au bout : ce qui en restera, doit être environ de trois toises. A l'extrémité de la ficelle doit être l'hameçon; on y joint du poisson pour servir d'appât, et on l'arrange de manière que le bout du chaînon passe par dessous l'ouïe, et qu'il sorte par la gueule jusqu'à ce que la pointe du crochet de l'hameçon entre un peu dans le corps par dessus l'écaille.

Pour faire que l'appât enfonce dans l'eau, on met à deux pieds de distance un morceau de plomb de la grosseur d'une noix qu'on attache à la ficelle.

Ensuite votre perche à la main, vous jettez votre ligne avec force, vous vous promenez sur le bord du rivage, et vous agitez de temps en temps votre ligne pour faire remuer votre poisson comme s'il était vivant.

On ne doit pas se hâter de tirer la ligne, dès que le Brochet touche l'amorce; il faut lui laisser le temps de l'avaler, pour jouir en sûreté de sa proie.

Quelques personnes se servent pour appât de Grenouilles, au lieu de poisson; ce divertissement peut se prendre à toute heure; il est cependant plus avantageux de faire cette pêche le soir, quelque temps avant que le soleil se couche, ou le matin, deux heures après son lever.

Pêche du brochet aux bricolles.

Les bricolles sont des espèces de lignes dormantes pour prendre le poisson; il y en a de diverses façons.

1° On fait un hameçon d'un morceau de fil d'acier, avec un crochet assez ouvert pour que le poisson ne puisse se défaire, et dont la pointe soit écartée : on met une boucle au bout, afin d'y passer un fil de laiton, qu'on plie en trois, et qu'on tortille pour en faire un chaînon de la longueur du doigt : on en passe ensuite deux autres semblables.

2° On fait une autre espèce d'hameçon avec un fil d'acier qu'on travaille par les deux bouts comme un hameçon ordinaire : on le plie par le milieu en y laissant une forme de boucle, et en faisant joindre les deux crochets par derrière, l'un contre l'autre, comme s'ils étaient d'une pièce : on y place enfin les trois chaînons dont nous avons parlé dans la Bricolle précédente, et le poisson ne saurait s'échapper de ce double hameçon, car l'un ou l'autre accroche toujours, et souvent tous les deux à la fois.

3° Quand on veut pêcher des brochets ou de grosses anguilles, et qu'on ne peut avoir les Bricolles précédentes, on se sert d'une autre ligne dormante et dont l'effet est encore plus sûr.

On se sert de petits hameçons ordinaires qui ont chacun une boucle ; on en lie deux ensemble, et on réunit les deux boucles de manière qu'on juge qu'il n'y en a qu'une : on les enveloppe avec de la soie, et on met au bout deux ou trois chaînons, comme aux hameçons précédents.

Pour se servir de cette Bricolle, on prend de petits poissons vivants, gros comme deux doigts, on saisit le premier chaînon et on en fait entrer le bout dans la gueule du poisson, de manière qu'il sorte par l'ouïe : ensuite on le tire avec tant de force, que les deux crochets joignent le bout de la tête : on attache avec du fil la queue du poisson autour de l'hameçon ; et on noue le bout de la ligne à la dernière boucle d'un des chaînons.

On remarquera qu'un poisson à qui on fait passer un hameçon dans le corps, ne saurait vivre plus de quatre ou cinq heures ; mais que celui à qui on le fait passer par dessous les ouïes, peut vivre douze heures : ce secret est d'autant plus important, que certains poissons, comme le brochet, ne mordent guère que celui qu'ils croient vivant ; et que dans l'été un poisson mort est bientôt corrompu : il y a une exception à faire dans l'hiver ; car dans cette saison le poisson reste vingt-quatre heures dans l'eau sans se gâter.

Pêche du Goujon.

Cette pêche n'est point méprisable, et la quantité peut en racheter la qualité.

On pêche le Goujon le jour et la nuit : dans le premier cas on entre dans l'eau avec des bottes, on ôte doucement les pierres sous lesquelles il se cache, et on le pique dès qu'on l'aperçoit : si la pêche se fait au clair de la lune, il est inutile de remuer les pierres, parce qu'il sort lui-même de sa retraite.

Dans les rivières, on prend ce poisson à la nasse et avec de grands filets : on a recours aussi à l'invention des bâtardeaux, on le pêche encore à la fouine quand l'eau est claire, peu profonde, et qu'on le voit dormir.

On ne prend point le Goujon à l'hameçon, parce qu'il ne donne point à l'appât. Si on a recours à la nasse, il faut que les mailles soient très étroites, afin que le poisson ne passe pas au travers.

La meilleure méthode pour la pêche du Goujon, est l'emploi industrieux du filet suivant. On prend un cercle de tonneau

qu'on partage en deux par la moitié, on attache un filet circulaire à ce cercle et on le lie à une grande perche. On a soin de mettre du plomb au bas du filet, à l'endroit où la corde fait l'arc. Le pêcheur qui se charge de ce filet foule l'eau avec force dans les endroits où il y a de l'herbage et le jette ensuite. Le poisson qui veut fuir la perche, donne dans le piége. On attrape souvent de cette façon du gros poisson.

Méthode pour la pêche ordinaire des Écrevisses de rivière.

Ayez une douzaine de petites perches, longues de cinq pieds, et grosses comme le pouce ; fendez-les par le petit bout, et mettez-y pour appât une Grenouille ou de la chair corrompue; prenez ensuite ces perches par le gros bout et portez l'autre à l'entrée des trous, où vous soupçonnez que se retirent les Ecrevisses.

S'il y en a réellement, elles sortiront pour s'attacher à votre appât : si vous vous en apercevez, vous prendrez une petite truble ou un panier attaché au bout d'une perche, et vous la glisserez dessous les Ecrevisses sans les toucher ; vous lèverez en même temps votre appât et le poisson ne le quittera que pour tomber dans le filet.

Il faut observer que c'est dans les sources d'eaux vives qu'on trouve les Ecrevisses en abondance, et que pendant le jour, elles se retirent ordinairement dans les trous, sous les racines d'arbre ou entre les gros cailloux.

Pêche des Écrevisses de rivière au bâtardeau.

Cette pêche demande le concours de plusieurs personnes de bonne volonté : on fait provision de bêches et de pioches, et avec cet attirail, on va dans l'endroit de la fontaine où l'on soupçonne le plus d'Ecrevisses.

On plante des piquets suivant la largeur du ruisseau, et quand il y en a un nombre suffisant, on met de travers une grosse perche pour soutenir le fil de l'eau : on coupe ensuite des gazons et on les met contre les pieux pour fermer le passage à l'eau et l'obliger à prendre son cours ailleurs.

Le Batardeau n'est donc qu'une légère digue qui met à sec une partie du lit du ruisseau; l'Ecrevisse qui se sent enlever son élément, sort de sa retraite, et vous n'avez que la peine de choisir les plus dignes de paraître sur votre table : outre les Ecrevisses on prend quelquefois de cette façon des anguilles.

DESTRUCTION DES ANIMAUX NUISIBLES ET MALFAISANTS

Destruction des chenilles.

Le plus sûr moyen de les détruire est d'écheniller ; et cette opération consiste à rechercher avec soin, en taillant les arbres, les anneaux d'œufs qu'elles ont déposés sur les branches, à couper et enlever les nids, et à les brûler ; enfin à détruire les chenilles éparses sur les plantes, ainsi que les papillons qui y viennent faire leur ponte. Lorsqu'on n'a écarté que les oiseaux nuisibles, les autres chassent les chenilles et en font une grande destruction.

Destruction des Araignées.

Celles qui font des toiles pour prendre des mouches nuisent très peu dans les jardins, mais il y en a une espèce qui est toujours en mouvement sur la terre, et qui attaque plusieurs jeunes semis, particulièrement celui des carottes dont elle pique la tigelle pour en pomper les sucs. La plante alors se fane et périt. Cette araignée est quelquefois si multipliée, qu'elle détruit les semis, quelque considérables qu'ils soient.

Il n'est qu'un moyen de les en écarter : comme elles craignent l'humidité, on donne chaque jour un léger arrosement aux plantes lorsque le temps est chaud et sec, jusqu'à ce qu'elles aient poussé deux ou trois feuilles. Une décoction de suie produit plus d'effet.

Destruction des Courtillières.

En arrosant des arbres attaqués par les courtillières avec de l'eau dans laquelle on a mis du fumier d'une poissonnerie, on fait périr ou l'on écarte ces insectes.

En plaçant sur des couches des petits pots dont les trous sont bouchés, et que l'on enfonce en terre, la courtillière, en courant, tombe dedans et ne peut plus en sortir.

Au printemps, dès le mois d'avril, mai et juin, même en été, on enlève avec la bêche des plaques de gazon, avec de l'herbe bien fraîche, d'environ deux pouces d'épaisseur ; on les place dans les endroits où l'on reconnaît les traces des courtillières, et on les arrose tout les soirs. Ces insectes, qui cherchent l'humidité, s'y rendent pendant la nuit, et le matin, en retournant ces plaques, on les y trouve et on les tue.

On emploie avec succès de l'eau sur laquelle on jette un peu d'huile. On verse cette eau dans les trous de la courtillière, et si l'eau parvient au fond du trou, elle remonte pour éviter l'i-

nondation et traverse la couche d'huile qui la fait périr sur-le-champ

On enfonce le long des murs de grands pots ou de mauvaises cloches renversés, enterrés un pouce au dessus du niveau du terrain, qu'on établit en pente rapide. On remplit les vases à moitié d'eau; les courtillières, comme d'autres insectes, ainsi que les rats, mulots, souris, etc., qui courent la nuit, y tombent et ne peuvent en sortir.

Destruction des vers de terre, achées, lombrics.

Lorsque le temps est humide sans être froid, on leur donne la chasse avant le lever du soleil, ou une heure ou deux après qu'il est couché. On a un pot à fleurs et une mauvaise paire de ciseaux. On les cherche au moyen d'une lanterne sourde; on jette dans le pot ceux qui sont hors de terre, et on arrache avec précaution ceux qui n'ont qu'une partie du corps hors de leur trou : l'usage assez général de les couper en deux d'un coup de bêche ne suffit pas pour les détruire, car le bout qui s'étend depuis la tête jusqu'aux organes sexuels continue de vivre et reproduit une autre partie postérieure. C'est au printemps qu'on en détruit le plus par cette chasse dont on donne les produits à la volaille qui en est friande, et on a l'avantage d'arrêter leur multiplication. Le jour on prend un pieu de quatre à cinq pieds de long, affilé par un bout, on l'enfonce de douze à quinze pouces, en l'agitant en tous sens pendant dix à douze minutes. Ce mouvement fait sortir les lombrics de terre. S'ils étaient dans une caisse ou dans un pot à fleurs, on le frapperait légèrement de côté, avec un maillet, pendant huit ou dix minutes, et les vers sortiraient. On les en fait sortir aussi avec une infusion de brou de trente à quarante noix vertes qu'on jette dans un seau d'eau, qu'on y laisse infuser quelques jours, et dont on arrose ensuite la terre.

Destruction des Tiquets ou Altis bleu.

Pour faire périr cet insecte, on ne connaît pas d'autres moyens que des décoctions de plantes âcres, telles que le tabac, le noyer, le sureau, de l'eau chargée de potasse ou de suie.

Destruction des Fourmis.

En plaçant sur la terre d'une caisse une certaine épaisseur d'absinthe sur laquelle on arrose, on en chasse les fourmis.

L'huile produit sur la fourmi le même effet que sur la courtillière. Ainsi on peut inonder les fourmilières avec de l'eau et un peu d'huile. De l'eau bouillante versée dedans les détruit entièrement; mais lorsque la position d'une fourmilière s'op-

pose à ces moyens, on suspend aux arbres voisins de petites bouteilles d'eau miellée, où elles viennent se noyer. On bouleverse la fourmilière et on la couvre d'un pot; les fourmis y montent et on les noie. On empêche les fourmis de monter dans les arbres en entourant les troncs d'un anneau de glue ou de peinture à l'huile, et en les renouvelant quand ils sont desséchés. Un flocon de laine cardée et dont on fait un anneau, produit le même effet. On peut encore placer sous le pied des caisses un vase de terre cuite rempli d'eau, et mettre les pots des plantes qui aiment l'humidité dans des assiettes ou plats remplis d'eau. Enfin on peut transporter dans son jardin une grande quantité de carabes dorés; ils chassent continuellement aux fourmis et aux autres insectes, et n'attaquent jamais les végétaux.

Destruction des Limaces, Escargots.

Entourez vos jeunes plants d'une traînée de chaux vive pulvérisée. Les animaux qui franchissent cette ligne s'attachent assez de chaux pour en être brûlés et périr. On renouvelle la chaux quand elle est éteinte.

Le moyen le plus sûr est de leur donner la chasse le matin et le soir des jours de printemps et d'automne, lorsque le temps est doux et lorsqu'il pleut.

On place de distance en distance de petits tas de son, les limaces s'y rassemblent, et là on peut facilement les faire périr en répandant sur elles de la chaux en poudre. Des planchettes ou quelque autre abri du même genre, soulevé du côté exposé au nord et sous lequel, trouvant de la fraîcheur, elles vont se réfugier pendant la chaleur du jour, offre encore un moyen de les détruire en bon nombre.

Destruction des Taupes et des Mulots.

Prenez quatre onces de farine de maïs, une once de vert-de-gris, trois onces de chaux vive, douze écrevisses, quatre onces d'huile d'aspic; pilez et mélangez le tout avec un peu d'eau de rivière, jusqu'à consistance de pâte; faites-en des pilules, et placez-en une dans chaque taupière ou dans chaque trou de mulots.

La taupe, ainsi que la courtillière, travaille au lever, au coucher du soleil et à midi. Un peu avant qu'elle se mette en mouvement, on renfonce une des taupinières (petit monticule que fait la taupe en formant ses galeries), on reste à l'affût sans faire le moindre bruit, et pendant qu'elle travaille à rétablir sa galerie, on l'enlève d'un coup de bêche en dessous.

On débouche une galerie, on y place quatre ou cinq noix

bouillies dans la lessive, ou des tronçons de vers de terre saupoudrés de noix vomique. La taupe, qui en est friande, périt si elle en mange.

On peut encore enterrer un pot ou une cloche de verre, en l'enfonçant à un demi-pouce de la galerie, et en la remplissant d'eau jusqu'à la moitié. La taupe en continuant sa route y tombe et s'y noie.

Destruction des Rats, Mulots, Souris.

Le meilleur moyen pour la destruction de ces animaux est d'avoir de bons chats. Le second est d'employer les ratières, souricières, quatre de chiffre, pots enterrés et autres pièges. En voici un par lequel on peut en détruire beaucoup : on coupe une barrique en deux, on en enterre la moitié qu'on remplit d'eau à la hauteur de six pouces, on la recouvre avec des planches jointes, et on met sur la couverture un morceau de fil de fer placé verticalement, et dont l'extrémité supérieure est recourbée, on suspend à cette extrémité, avec un fil ordinaire, à quatre pouces de la couverture, un morceau de lard rôti, ou un fruit, ou un autre appât, au dessus d'une bascule établie dans la couverture même. Cette bascule, large de trois pouces et longue de huit, doit être très légère et seulement plus pesante d'un demi-gros sur le devant que sous l'appât. L'animal vient sur la bascule, la fait trébucher par son poids et tombe dans l'eau ; la bascule se rétablit, et par ce moyen un autre peut être pris le moment d'après. On peut encore employer la mort-aux-rats et d'autres poisons ; mais il faut les placer dans des endroits où les chats et surtout les enfants ne puissent les atteindre.

Destruction des Larves, des Hannetons ou vers blancs.

On fait avec des petits piquets des trous obliques, sous les racines des plantes attaquées, et l'on y épanche une lessive faite avec les pains provenant des moulins à l'huile. On arrose la surface du sol avec la même composition.

On peut encore, si la terre est un peu ferme, faire des trous avec un plantoir ; le ver en traversant les trous, y tombe et ne peut échapper, parce que ses mouvements sont très-lents ; il suffit de visiter ces trous une fois par jour pour les détruire.

En arrosant les fraisiers avec de la vieille eau de lessive, on les débarrasse des vers blancs.

Destruction des Frélons, Guêpes.

Dès qu'on aperçoit un nid de guêpes suspendu à une branche, on les détruit en le brûlant avec une poignée de paille enflammée que l'on tient au-dessous. Lorsque les nids sont dans un

mur, ou dans tout autre endroit élevé, on examine s'il y a plusieurs passages, et on les bouche, à l'exception d'un seul, avec de la glaise ou du plâtre, ou un mortier quelconque. On prépare une mèche un peu grosse qu'on trempe à deux ou trois reprises à une des extrémités dans du soufre liquide, et on enfonce l'autre dans une poignée de la matière avec laquelle on a bouché les trous. On met le feu à la mèche et on la fait entrer dans le trou conservé, qu'on ferme exactement avec le mortier. La vapeur du soufre se répand dans l'intérieur et tue tous les insectes. Si le nid est enterré, on le remue au moyen d'un coup de bêche, et on y répand de l'eau bouillante. Ces opérations se font le soir, après le soleil couché. On suspend à l'automne, aux arbres chargés de fruits, de petites bouteilles ou fioles débouchées et remplies à moitié d'eau miellée. Les jeunes mères des frelons ou des guêpes y entrent et s'y noient, ce qui diminue le nombre des nids au printemps, parce qu'il n'y a que ces mères qui résistent pendant l'hiver. Aussi doit-on leur donner la chasse au printemps, où on trouve les guêpes sur le vieux bois et les boutons de poirier, et les frelons sur les frênes. On les prend avec un filet à papillons.

Destruction du puceron lanigère.

Le sulfure de chaux, est ce qui paraît être préférable pour atteindre ce but. Dans six ou huit parties d'eau, on fait bouillir pendant un quart d'heure deux parties de chaux éteinte et une partie de fleur de soufre. On passe le mélange à travers un tamis de crin. Vers la fin de février ou au commencement de mars, jamais plus tard parce que cette liqueur pourrait nuire aux boutons s'ils se disposaient à se développer, on ampute jusqu'au vif toutes les nodosités annonçant la présence de ces insectes : puis avec une brosse et un petit pinceau, on lave l'arbre du haut en bas avec la liqueur. Pour les grands arbres, on peut se servir d'une petite pompe à main. On répète l'opération l'année suivante et l'on ne voit plus reparaître cet insecte destructeur des pommiers.

Destruction des petits insectes, Punaises, Pucerons, Kermès.

Il est difficile de détruire les petits insectes. S'il est question d'une plante précieuse, on la nettoie et on la lave avec une décoction de tabac ou l'eau préparée ainsi qu'il suit : savon noir deux livres et demie ; fleur de soufre, deux livres et demie ; champignons des bois ou de couches, deux livres, soixante pintes d'eau : on partage l'eau en deux parties égales, dont une se verse dans un tonneau ; on délaie le savon noir, et on y ajoute les champignons, après les avoir écrasés légèrement ; on

fait bouillir l'autre partie de l'eau pendant vingt minutes ; on y met, avant l'ébulition, le soufre renfermé dans une toile claire, et attaché à un poids pour le retenir au fond ; on remue pendant ce temps, avec un bâton, l'eau pour lui faire prendre de la couleur, et l'on presse de temps en temps le soufre avec l'extrémité du bâton ; on verse ensuite l'eau bouillante dans le tonneau, on la remue un instant avec le bâton, et on l'agite chaque jour jusqu'à ce que son odeur soit fétide. Plus cette composition est ancienne et fétide, plus elle produit d'effet. On y plonge les branches, on les arrose et on les seringue avec cette composition. L'extrémité de la seringue est terminée par une petite tête à trous très-fins.

On fait tremper les graines dans de l'eau chargée de suie, ou bien on les mêle avec de la fleur de soufre dans un vase qu'on tient fermé pendant trois jours, et l'odeur contractée empêche plusieurs insectes d'attaquer les semis au moment de la levée. Les pucerons, qui portent un préjudice considérable à de certains arbres, particulièrement au pêcher, ne résistent pas une demi-heure à la fumée de tabac, distribuée, par le moyen d'un soufflet, sur toutes les branches qui en sont attaquées. Une boîte en cuivre, fermant hermétiquement, renferme une certaine quantité de tabac auquel on met le feu ; à un des côtés de cette boîte est un tuyau auquel on adapte un soufflet de cuisine ; à l'autre côté est un autre tuyau de sept pouces de longueur, servant de conducteur à la fumée, et la lançant en jet partout où on veut la diriger, par le moyen du soufflet que l'on fait jouer. En l'employant il faut avoir la précaution de ne pas trop approcher le tuyau des feuilles et des pousses délicates dans la crainte de les brûler.

On détruit les kermès qui sont fortement collés contre les branches, en frottant ces dernières, avec une brosse rude, ou mieux avec le dos de la lame d'une serpette, de bas en haut, et en la lavant ensuite ; mais il vaudrait mieux ne pas les laisser se multiplier, en arrosant la tige, les rameaux et les feuilles des arbres, plusieurs fois en mai, au moyen d'une seringue à pomme, avec la liqueur dont nous avons indiqué la composition.

On lit dans un ouvrage allemand que l'eau dans laquelle on a fait cuire des pommes de terre tue les insectes ainsi que leurs œufs.

Destruction du Tigre, petit insecte.

Cet insecte, du genre punaise, vit sur le dos des feuilles du poirier, particulièrement sur celles du bon chrétien, dont il mange le parenchyme, les dessèche et les fait tomber longtemps avant l'époque naturelle, ce qui nuit beaucoup aux fruits. On

conseille, pour s'en débarrasser, de laver les branches et les feuilles avec une lessive caustique, ou mieux avec de l'eau hydrogénée.

Composition pour détruire les Mouches.

La plupart des compositions que l'on prépare et que l'on vend pour détruire les mouches sont des poisons dangereux, même pour l'espèce humaine. La préparation suivante, dont l'emploi ne peut dans aucun cas nuire à la santé, n'est pas moins fatale aux mouches qu'une solution d'arsenic : mettez du poivre et du sucre en poudre dans du lait, et versez ce mélange sur une assiette ; les mouches sont très avides de cette composition, qui ne manque jamais de les détruire.

Ou bien, ajoutez à une livre d'eau deux dragmes d'extrait de cassia, et un peu de sucre, de miel ou de sirop.

Autre procédé pour détruire les Mouches.

On fait sécher des feuilles de citrouille, on les réduit en poudre, et l'on en fait brûler une certaine quantité sur un réchaud ardent. Les mouches sortent à l'instant si les fenêtres sont ouvertes; elles crèvent et tombent si elles sont fermées.

Manière d'éloigner des chevaux et des bêtes à cornes les mouches et les taons qui les poursuivent en été.

On pile des feuilles de citrouille fraîches, on en exprime le jus, et on le conserve dans des bouteilles pour en frotter le bétail le matin et à midi pendant les grandes chaleurs. On peut employer au même usage l'eau dans laquelle on a fait infuser du brou de noix.

Quelques personnes se contentent de frotter le bétail avec les feuilles même de citrouille.

Un autre moyen non moins efficace, et dont l'application n'a besoin d'être renouvelée qu'à des intervalles de temps assez éloignés, consiste à frotter les harnais avec un linge sur lequel on a étendu une petite quantité de pâte ou pommade composée de :

Graisse de chat sauvage.	8 onces.
Suc d'absinthe pilée.	6
Suc de dentelaire.	6

On fait bouillir le tout jusqu'à ce que la graisse ait pris une couleur verte foncée, et l'on y ajoute une once d'aloës. On renouvelle l'application de cette composition lorsque les harnais n'exhalent plus aucune odeur.

Moyen de préserver et de guérir les chiens des puces.

On délivre facilement les chiens de cette vermine en les frot-

tant partout, excepté aux yeux, aux lèvres et au nez, avec du tabac en poudre.

Lowenfeld prétend que les chiens ne sont jamais attaqués des puces lorsqu'on remplace la paille de leur niche par du chiendent fraîchement arraché, que l'on renouvelle de temps en temps lorsqu'il est sec.

L'eau de chaux détruit la larve des puces sans altérer les poils ni la peau.

Moyen d'éloigner les puces.

Mettez dans votre lit des feuilles de pouliot fraîches enveloppées d'un linge : les puces le déserteront promptement.

On peut aussi mettre entre les matelas des racines de chiendent avec des feuilles de sarriette et d'acorus.

Destruction des Moineaux.

Si les moineaux sont en grand nombre, on applique contre les murs, sous le toit, des pots au fond desquels on fait un trou assez grand pour qu'ils y entrent. Ils y font leurs nids, et on détruit la couvée entière. On détruit également les nids des oiseaux malfaisants ; mais il ne faut pas confondre dans cette classe, les petits oiseaux à bec plat, qui, loin de nuire, sont utiles, en diminuant le nombre des chenilles et des autres insectes, dont ils font leur principale nourriture. Les autres oiseaux rendent également service sous ce rapport, et ne doivent être écartés qu'à l'époque des semences et de la maturité des fruits, excepté le bouvreuil, le pinson et la mésange, qui sont nuisibles en tout temps.

Un très bon moyen de chasser les oiseaux, est de faire battre le tambour dans le lieu où ils viennent. Mais on n'y a recours que pour la conservation de fruits ou de semences auxquelles on attache une très grande importance. On pourrait néanmoins y avoir recours plus souvent, si l'on trouvait un moyen de le faire battre seul, au moyen d'un petit moulin à vent ou de toute autre mécanique.

Par quels procédés on empêche les souris de détruire les premières semences des pois.

Il faut couper les solemnités du genêt ou du houx, et les jeter dans les sillons où ces animaux se tiennent : ils lèveront bien vite le camp.

Moyens de détruire les Taupes.

La taupe travaille au lever, au coucher du soleil et à midi. Un peu avant qu'elle se mette en mouvement, on débouche une des taupières ; on reste à l'affût sans faire le moindre bruit, et, pendant qu'elle travaille à reboucher l'ouverture, on l'enlève d'un coup de bêche en dessous.

On prend aussi des taupes avec deux piéges. Le premier consiste en un tuyau de bois cylindrique de neuf à dix pouces de long et de dix-huit lignes de diamètre, fermé à une de ses extrémités par un grillage en fil de fer, et à l'autre par une soupape ou porte en tôle, suspendue par une charnière, et s'ouvrant au moindre effort de l'extérieur à l'intérieur, mais arrêtée à l'extérieur par deux fils de fer contre lesquels elle bat. Le second est une espèce de pincette élastique en fer, qui est fermée. On la tient ouverte au moyen d'une petite plaque de tôle légèrement retenue sur les bords, de manière que le moindre mouvement la dérange.

On débouche un boyau ou canal, et, si on sait de quel côté vient la taupe, on y met le premier piége, la porte tournée de ce côté ; on y fait entrer l'extrémité du second, en prenant bien garde de débander le ressort : si on ne sait de quel côté viendra la taupe, on met un second piége tourné en sens contraire : on recouvre le trou pour intercepter la lumière. La taupe entre dans le premier piége et ne peut en sortir, ou elle dérange le second, et débande le ressort. Elle est comprimée et ordinairement tuée par la pince. Une noix bouillie dans de la lessive, et mise dans le premier piége ou placée derrière le second, attire, par son odeur, la taupe qui en est friande, et qui périt lorsqu'elle en mange; ce qui fait qu'on peut détruire les taupes en mettant quatre ou cinq de ces noix dans les boyaux.

On réussit encore à tuer les taupes par le procédé suivant : on coupe des vers de terre par tronçons de deux ou trois pouces; on les saupoudre de râpure de noix vomique ou on les laisse séjourner vingt-quatre heures dans cette râpure, et on en met deux ou trois morceaux dans chaque boyau. Si la taupe en mange, elle périt.

Moyens de détruire les Fourmis.

Le plus ordinaire, et qui est connu des jardiniers, c'est de mettre de l'eau et du miel dans une bouteille, qu'on suspend aux arbres attaqués par les fourmis ; l'odeur du miel les attire ; elles entrent dans la bouteille, et s'y noient. Il faut avoir soin de faire bouillir ce mélange, pour mieux dissoudre le miel, et empêcher l'eau de surnager, afin que l'odeur du miel se répande avec plus de force, et attire un plus grand nombre de fourmis. Les bouteilles ne doivent être remplies qu'à moitié.

Un agronome allemand est parvenu à éloigner les fourmis de son jardin, en frottant de sirop l'intérieur de plusieurs vases, ou de pots à fleur dont il avait bouché les trous. Il plaçait ces pots au dessus des fourmillières; chaque jour il les éloignait d'un pied et demi ; il trouvait dans ses piéges des milliers de ces insectes,

qui avaient suivi le sirop, et il les détruisait en jetant de l'eau bouillante dessus.

Moyens d'écarter les Corbeaux des champs de blé

Prenez environ une pinte d'huile de baleine, autant de térébenthine et de poudre à canon broyée ; faites bouillir le tout ensemble, et dès que le mélange est chaud, plongez-y des chiffons que vous attacherez à des bâtons dans le champ : quatre, à peu près, suffisent pour un acre de blé.

Cette composition étant extrêmement inflammable, il faut bien prendre garde d'en laisser tomber dans le feu, ni d'en approcher une lumière.

Moyen d'éloigner les Fouines des habitations, ainsi que les autres animaux malfaisants.

Un recueil allemand fournit un moyen bien simple d'écarter des poulaillers, des colombiers, etc., les fouines, les belettes, les rats et autres animaux malfaisants. Il s'agit de faire bouillir des os de porc, et de les placer à l'entrée des poulaillers, des colombiers et des autres lieux que l'on veut garantir.

Moyen de détruire l'herbe parasite.

Le moyen à employer pour détruire ces herbes est assez simple : il s'agit seulement de faire bouillir, dans une chaudière de fer, de l'eau dans laquelle on ajoute, par soixante litres, douze livres de chaux et deux ou trois livres de soude en poudre, de laisser bouillir quelque temps en agitant ce mélange. On laisse reposer et on arrose avec ce liquide, étendu de deux fois son poids d'eau, les allées et les cours, qui sont bientôt nettoyées. On purge la terre pour plusieurs années de ces végétations si rebelles. On peut employer encore avec le même succès le résidu, dans lequel on ajoutera, en faisant bouillir, les mêmes substances, en diminuant d'un quart ou d'un tiers la dose du soufre : ce dernier procédé est peut-être encore préférable.

FORMULES

EXTRAITES DE LA MATIÈRE MÉDICALE DE BOURGELAT.

DÉFINITION.

On donne les médicaments à l'intérieur, ou on les applique à applique à l'extérieur. Sous forme solide, ou sous forme liquide.

Médicaments solides administrés à l'intérieur.

Bol. — Médicament de la consistance du miel pendant l'hiver. On le prend avec une spatule, on tire la langue de l'animal hors de la bouche, on place la portion de médicament vers la racine de la langue; l'animal, en la retirant, est forcé d'avaler le remède.

Électuaire. Confection. — Leur consistance est la même que celle des bols.

Extraits. — Ils ont aussi la même consistance, ou à peu près. On doit les prendre chez les pharmaciens. Les extraits usités le plus fréquemment, sont les extraits de genièvre, d'anémone des prés, de datura stramonium, etc.

Billots. Nouets. — Médicaments que l'on suspend dans la bouche, pour exciter la salivation, et dégorger les tuyaux capillaires de la cavité glossale. On prend les substances qui doivent les composer; on les enveloppe dans un linge que l'on attache autour d'un morceau de bois. On passe ce morceau de bois dans la bouche de l'animal, et on l'assujettit par une têtière de corde au-dessus de ses oreilles. On l'y laisse tout le temps qui n'est pas destiné au repas.

Poudres. — On les mêle ordinairement avec un extrait ou avec du miel, pour en faire un bol. Il serait difficile d'administrer des médicaments aux animaux sous forme pulvérulente.

Médicaments liquides à l'intérieur.

Boisson. — C'est un liquide dont l'animal peut s'abreuver lui-même et sans répugnance. Sa base ordinaire est l'eau, mais on y mêle souvent, suivant les circonstances, diverses substances qui doivent toutes être de nature à ne pas rebuter l'animal. On met la boisson devant lui, dans un baquet, et il s'en abreuve à volonté.

Breuvage. Potion. — C'est un liquide médicamenteux dont le goût et l'odeur répugnent à l'animal, et qu'on est obligé de lui faire engloutir par force.

On fait avaler les breuvages au cheval, par le moyen d'un mors, portant à une de ses extrémités un entonnoir, dans lequel on verse la liqueur, et percé, dans son intérieur, d'un canal, par lequel elle est portée dans la bouche.

Au défaut de cet instrument très commode, on élève la tête de

l'animal, on la fixe par le moyen d'une corde qui passe dans une poulie élevée, et on verse le liquide dans la bouche de l'animal, avec une corne de bœuf percée, ou avec une bouteille. Cette méthode est moins commode.

Pour faire avaler un breuvage à un bœuf, il faut être deux hommes. Le premier se place à côté de l'épaule gauche de l'animal, saisit la corne gauche de la main gauche, place l'index et le doigt du milieu de la main droite dans les naseaux de l'animal, et appuie le pouce sur le mufle. Dans cette position, il pèse sur la corne qu'il tient, et renverse ainsi la tête de l'animal qu'il appuie contre son ventre. Le second se place du côté droit de l'animal, lui tire la langue hors de la bouche, et lui verse de l'autre main, le liquide dans cette cavité.

On donne les breuvages aux moutons, en les saisissant entre les jambes, en élevant leur tête, et en versant peu-à-peu le liquide dans la bouche. Si on le versait en trop grande quantité, on risquerait de les étouffer.

On renverse les cochons sur le flanc, on les assujettit en leur mettant le genoux sur les côtes; on profite ensuite des moments qu'ils crient, pour leur verser le liquide dans la bouche. S'ils ne crient pas, on leur entr'ouvre les commissures, et on y verse le breuvage.

Les chiens n'exigent le plus souvent que les moyens prescrits pour les moutons; mais parfois ils se défendent, et peuvent être dangereux : alors on les musèle, en ayant soin de placer entre leur dents mâchelières un bâton qui tienne la bouche entr'ouverte, et c'est par cette ouverture qu'on verse les breuvages.

Les chats sont extrêmemement difficiles, s'ils ne sont très abattus par la maladie. On leur injecte le breuvage avec une seringue, par les commissures.

On ne doit introduire que peu à peu les liquides dans la bouche des animaux, et seulement quand ils ont avalé la dose qu'on leur a versée précédemment. Cette loi, qui est moins stricte à l'égard des bêtes à cornes qui avalent facilement.

Eaux. Esprits. Teintures. — On les prend tout préparés chez le pharmacien.

Huile. — On s'en sert dans différents cas chez les animaux. Outre l'huile d'olive, on emploie aussi l'huile de ricin, qui est un purgatif doux, très propre aux jeunes animaux.

Infusions. — On met les espèces que l'on veut faire infuser dans un vase; on verse dessus de l'eau bouillante; on les bouche bien, et l'on fait prendre en breuvage quand la température est convenable. Toutes les substances dont les principes sont très volatils,

fugaces, sujets à se perdre par la décoction, sont traitées de cette manière.

Décoctions. — On met les espèces dans un vase avec de l'eau froide, ou un autre liquide indiqué, et on les y fait bouillir. On coule ensuite à travers un linge, et on administre.

Macérations. — On met la substance dans un vase avec un liquide froid, et on l'y laisse un espace de temps plus ou moins long, et suffisant, pour que le liquide se charge des principes de la substance. On coule ensuite, et on administre.

Injection. Gargarisme. Lavement. — C'est un liquide que l'on doit injecter dans une cavité, soit naturelle, soit accidentelle, de l'animal. On se sert, à cet effet, d'une seringue proportionnée au volume de la cavité.

Médicaments solides à l'extérieur.

Cataplasme. — Médicament d'une consistance de bouillie, que l'on applique à l'extérieur. On fait bouillir les substances qui doivent le composer dans un liquide, et on les applique sur la partie malade. L'emploi des cataplasmes n'est pas facile dans la médecine vétérinaire; il est bien peu de parties sur lesquelles on puisse les retenir par un bandage solide.

Charge. Céroène. — Mélanges de substances résineuses, spiritueuses, etc., que l'on fait fondre sur le feu et que l'on applique plus ou moins chauds sur les parties malades.

Emplâtre. — Médicament que l'on étend sur un linge, ou sur de la peau, et que l'on applique ensuite sur la partie malade, où il s'agglutine.

Liniments, embrocations, fricitons. — Médicaments d'une consistance moyenne et huileuse, et que l'on applique sur une partie affectée, par le moyen d'une friction.

Si l'on ne fait que l'étendre légèrement et sans frotter, il prend le nom d'Onction.

Onguents. — Médicaments sous forme graisseuse, que l'on étend sur la partie malade, où ils se maintiennent seuls. Ils sont, en cela, plus commodes que les cataplasmes, quoique d'ailleurs, ils ne soient pas sans inconvéniens réels. Mais l'on doit calculer aussi sur les soins extraordinaires, et la dépense en bandage, que les cataplasmes ne manquent pas d'occasionner.

Pierre. — On connaît sous ce nom une substance dure et caustique : la pierre infernale (nitrate d'argent.

Troschiques. — Médicaments secs, destinés à être introduits entre cuir et chair, par le moyen d'une incision pratiquée aux téguments. On se sert souvent, pour cet effet, dans la médecine vétérinaire, de la racine d'ellébore.

Médicaments liquides à l'extérieur.

Collyres. — Médicaments propres à être introduits dans les yeux. Les poudres soufflées dans les yeux des animaux, les rendent farouches, indomptables ; on ne doit jamais se servir de ce moyen, mais employer les collyres ou les onguents ophthalmiques.

Douche. — On fait tomber de haut, sur une partie du corps de l'animal, un liquide préparé à cet effet.

Injections. — On se sert des injections à l'extérieur pour les plaies sinueuses, fistuleuses, dont on veut opérer la détersion. On les pousse avec une seringue dite à injection.

Lotion. — Médicament liquide dont on imbibe une éponge, avec laquelle on lave ou on étuve la partie malade.

Bain. — Liquide dans lequel on fait entrer l'animal, qui doit y rester un temps plus ou moins long. Si c'est seulement une partie de l'animal qui doive être baignée, on ne met que cette partie en contact avec le liquide ; le bain est alors local. On ne peut employer les bains locaux qu'aux extrémités ; autrement on est obligé de les administrer sous forme de douche ou de lotion

Fumigations. — Ce sont des substances que l'on brûle sur un brasier dont on dirige la fumée sur une partie indiquée. Dans beaucoup de cas, on pratique les fumigations sous le ventre, et alors on enveloppe l'animal avec des couvertures qui tombent jusqu'à terre, pour que la vapeur ne s'échappe pas, mais on a soin de faire sortir la tête.

Si la fumigation doit porter ses effets sur une partie interne, sur le poumon, par exemple, on enveloppe la tête avec des couvertures, et on place le réchaud sous la tête de l'animal. On a soin de temps en temps de donner de l'air, pour que l'animal puisse respirer.

N° 1. *Poudre sternutatoire.* — Sulfate de mercure jaune, 4 grammes ; feuilles de bétoine officinale, 10 décigrammes. Pulvérisez, et soufflez dans les naseaux de l'animal une dose proportionnée à son volume.

Nota. — On peut employer également le tabac en poudre, la poudre des feuilles de cabaret ; enfin, la racine de l'ellébore blanc, aussi en poudre.

N° 2. *Bol ophthalmique. Cheval et bœuf.* — Extrait d'anémone des prés, 1 gramme. Roulez dans un peu de poudre de réglisse. On porte progressivement la dose à 4 grammes.

N° 3. *Lavement tempérant.* — Décoction de mauve, 1 litre 1/2 ; nitrate de potasse, 3 décagrammes. On donne ce lavement froid,

et on le divise dans les petits animaux par rapport au volume du corps de l'animal.

N° 4. *Boisson nitrée, froide.* — Décoction de chiendent, 6 litres; nitrate de potasse, 16 grammes.

N° 5. *Injection tempérante.* — Eau et vinaigre mêlés de sorte que l'eau soit fortement acidulée. On proportionne la dose de l'injection à la cavité que l'on veut injecter, et au but que l'on veut remplir.

N° 6. *Breuvage purgatif. Cheval.* — Pulpe de casse, 3 hectogrammes; faites fondre dans 1 litre 1/2 de décoction d'oseille; laissez refroidir. Réduisez la dose de moitié pour un poulain.

Bœuf. — Sulfate de magnésie, 3 hectogrammes; faites dissoudre dans 1 litre 1/2 d'eau. Réduisez la dose d'un tiers pour un veau.

Bêtes à laine. — Séné, 16 grammes; faites infuser dans un verre d'eau bouillante. Coulez et exprimez : ajoutez sulfate de magnésie, 6 décagrammes. En outre, administrez un ou deux verres de petit lait.

Cochon. — Manne, 6 décagrammes; crême de tartre, 16 grammes; eau, 12 décagrammes.

Chien. — Huile de ricin, 3 à 6 décagrammes, selon la taille de l'animal.

Chat. — Huile de ricin, 3 décagrammes.

N° 7. *Liniment volatil.* — Ammoniaque liquide, 8 grammes. Mêlez d'huile d'olive, jusqu'à ce qu'en secouant bien le mélange, on obtienne une pommade blanche, de la consistance du beurre légèrement chauffé.

N° 8. *Emétique. Cochon.* — Sulfate jaune de mercure, 1 gramme; faites une pilule avec un peu de farine mouillée.

Chien. — Tartrite d'antimoine, 2 décigrammes, dans un demi verre d'eau sucrée.

N° 9. *Liniment volatil, fortifiant.* — Huile de laurier, 12 décagrammes; ammoniaque, 3 décagrammes.

N° 10. *Billot fortifiant.* — Zédoaire, 3 décagrammes; camphre, 16 grammes.

N° 11. *Clystère nutritif. Bœuf et cheval.* — Lait de vache ou autre lait, 2 litres 1/2; jaunes d'œufs au nombre de six, battus ensemble. Pour cochon, mouton, la moitié de cette quantité, et pour chat, chien, il est préférable de se servir d'une quantité de bouillon gras suffisante pour un lavement.

N° 12. *Clystère excitant, ou lotion.* — Feuilles de tabac séché, 6 décagrammes, infusés dans 2 litres 1/2 d'eau bouillante, coulez à travers un linge, et injectez tiède.

N° 13. *Bol tonique, excitant. Cheval et bœuf.* — Acorus calamus

en poudre, 1/2 hectogramme ; opium, 3 décigrammes ; miel, Q. S. pour former un bol.

Mouton. — Rue en poudre, 6 hectogrammes ; extrait de genièvre, 1 kilogramme, pour donner en deux fois, à vingt moutons malades.

Cochon. — Camphre, 4 grammes ; opium, 2 décigrammes ; dans S. Q. de farine mouillée.

Chien. — Acorus calamus, 8 grammes ; opium, 1 décigramme ; beurre, Q. S.

Chat. — Acorus calamus, 4 grammes ; opium, 1/2 décigramme ; beurre, Q. S.

N° 14. *Breuvage fortifiant. Cheval.* — Camphre, 3 décagrammes ; vin rouge chaud, 1 litre. Le double quand la première dose n'a pas paru produire d'effet.

Bœuf. — Camphre, 1/2 hectogramme ; vin rouge chaud, 1 litre. Le double au besoin.

Mouton. — Le bol n° 13, ou 8 grammes de thériaque, dissous dans un verre de vin chaud.

Cochon et gros chien. — Camphre, 8 grammes ; vin chaud, 1/2 litre.

N° 15. *Eau de chaux.* — Chaux vive, une quantité quelconque ; eau de fontaine, Q. S. pour éteindre entièrement la chaux, mélangé dans un baquet, reposé, et filtré ensuite à travers un papier gris.

N° 16. *Injection astringente.* — Sulfate de fer, 1/2 décagramme ; miel rosat, 1 hectogramme ; eau pure, 1/2 kilogramme. Faites dissoudre les substances solides dans l'eau, et injectez.

N° 17. *Injection fortifiante.* — Alcool camphré, 16 grammes ; eau, 1/2 kilogramme.

N° 18. *Breuvage cordial. Cheval.* — Opium, 4 grammes ; vin chaud, 1/2 litre. 1/3 de plus pour le bœuf.

Bêtes à laine, cochon et chien. — Opium, 2 à 4 décigrammes ; vin chaud, un verre, selon la grosseur de l'animal. Le 1/4 pour un chat.

N° 19. *Bol stomachique. Cheval.* — Racine d'aunée, en poudre, 3 décagrammes ; extrait de genièvre, Q. S. pour faire un bol. Le double pour un bœuf. Le 1/3 pour un mouton. Le 1/6 pour cochon et chien ; le 20e pour un chat.

N° 20. *Breuvage diurétique. Cheval.* — Ognon de scille maritime, 3 décagrammes. Faites infuser dans un litre d'eau bouillante, coulez et ajoutez à l'infusion. Acétate d'ammoniaque, 3 décagrammes. La moitié pour bêtes à laine. Le tiers pour cochon et chien.

N° 21. *Breuvage diurétique. Cheval.* — Feuilles de digitale

pourprée, 1 hectogramme. Faites bouillir dans l'eau, 1 kilogram. 1/2 et diminuer d'un tiers, 1/4 en sus pour bœuf, 1/3 au moins pour mouton, chien et cochon.

Nos 22 et 23. *Boisson diurétique.* — Racines de fraisier et de guimauve, de chacune 12 décagrammes. Faites bouillir dans 4 litres d'eau jusqu'à diminution d'un tiers, coulez et ajoutez nitrate de potasse, 9 décagrammes. On mêle avec la boisson ordinaire.

N° 24. *Bol diurétique excitant. Bœuf et cheval de haute taille.* — Cantharides en poudre, 4 grammes; térébenthine, 3 décagram.; Aloès en poudre, 8 grammes. On administre après ce bol, un litre de lessive de cendre, et on met quatre ou cinq litres de cette lessive dans la boisson de l'animal. On réduit la dose à 1/4 pour mouton, et à 1/6 pour porc et chien.

N° 25. *Breuvage diaphorétique. Cheval.* — Infusion de fleurs de coquelicot, un litre; ajoutez ammoniaque liquide, 8 grammes. On augmente de 1/2 pour bœuf; on la réduit à 1/2 pour mouton et à 1/4 pour cochon et chien.

N° 26. *Bol béchique. Bœuf et cheval.* — Soufre sublimé, 6 décagrammes; miel, 6 décagrammes. Le 1/4 pour mouton, 1/6 pour porc, et 1/5 pour chien et chat.

N° 27. *Béchique incisif. Cheval.* — Gomme ammoniaque en poudre, 1 décagramme; miel, 3 décagrammes. Tiercez la dose pour bœuf; réduisez-là au 1/3 pour mouton, et au 1/6 pour chien et cochon. On augmente progressivement la dose de l'ammoniaque.

N. 28. *Charge.* — Poix grasse, 12 décagrammes; térébenthine, 3 décagrammes. Faites fondre, trempez dans le mélange fondu des étoupes que vous placerez sur la partie indiquée, dont on aura rasé le poil.

N. 29. *Injection ou bain fortifiant.* — Sommités fleuries d'absynthe, une poignée; faites infuser dans deux litres d'eau bouillante, ou mieux de vin. Employez chaud.

N. 30. *Onguent ohpthalmique.* Oxide de mercure rouge, 2 grammes; beurre frais, ou axonge récent, 16 grammes. Mêlez exactement.

N. 31. *Purgatif catharlique. Cheval.* — Sulfate de magnésie, 3 hectogrammes. Faites fondre dans un litre et demie de décoction de bourrache. Voyez, pour les bêtes à cornes et les bêtes à laine, le n. 6. Pour cochon et chien 16 grammes.

N. 32. *Lavement mucilagineux.* — Feuilles de mauve, 2 ou 3 poignées bouillies dans deux litres et demie d'eau douce tiède.

N. 33. *Désinfection.* — Acide sulfurique, 16 grammes. Dans un vase de terre vernissée, profond et entouré de sable chaud :

nitrate de potasse, en poudre et humecté, S. Q. On prend le nitre par pincées, et on le jette dans l'acide sulfurique tant qu'il en sort de la vapeur.

N. 34. *Eau martiale.* — Éteignez à plusieurs reprises, dans un seau d'eau, un fer rouge; ou bien laissez en digestion, dans ce seau, plusieurs livres de fer rouillé.

N. 35. *Breuvage anti-spasmodique. Cheval.* — Racine de valérianne en poudre, 12 décagrammes, bouillis dans deux pintes d'eau, et réduits au tiers. Faites-y fondre, assa fœtida, 3 décagrammes. On double cette dose pour le bœuf; on en donne la moitié à une bête à laine; un quart au cochon ou au chien; un huitième au jeune chien ou au chat.

N. 36. *Bol anti-spasmodique astringent. Cheval.* — Opium, 1 gramme; diascordium, 1 décagramme, un tiers sus pour bœuf, le huitième pour mouton, chien et porc. Ces doses peuvent être quadruplées, si elles ne produisent pas d'abord l'effet désiré.

N. 37. *Bol anti-spasmodique. Cheval et bœuf.* — Extrait de datura-stramonuium, 8 grammes. Le quart pour mouton, chien et porc. Extrait de datura, 2 grammes. On en donne d'abord la moitié, et on augmente progressivement.

N. 38. *Collyre et lotion.* — Sulfate d'alumine, 16 grammes; fondus dans l'eau distillée, 2 hectogrammes.

N. 39. *Bol fondant. Cheval.* — Oxide noir de fer, 16 grammes; gomme ammoniaque, 1 décagramme; miel, Q. S. Le double pour bœuf, mouton, cochon et chien. Eau martiale n. 34, ou eau de forgerons, 1 verre; huile de cade, 8 grammes.

N. 40. *Breuvage diurétique mucilagineux.* — Graine de lin, 2 pincées; pariétaire, une poignée, bouillies dans un litre d'eau et donnés froid. On en donne un verre aux moutons, aux cochons et aux chiens.

N. 41. *Breuvage fébrifuge. Cheval et bœuf.* — Racines de gentiane en poudre, 3 décagrammes, infusés dans un litre d'eau bouillante et donnés refroidies. Pour mouton, cochon, chien un verre de cette infusion.

N. 42. *Poudre purgative. Poulain et veau.* — Magnésie en poudre, 1 décagramme, dans S. Q. de farine d'orge mouillée. Les 2/3 pour agneau et cochon, le 1/3 pour chien et chat.

N. 43. *Lavement anti-spasmodique.* — Têtes de pavot n. 6, bouillies dans un litre et demi d'eau.

N. 44. *Lotion excitante dessicative.* — Muriate sur oxigéné de mercure, 3 décagrammes; eau, deux litres, digérés pendant vingt-quatre heures au bain de sable, et tirés au clair.

N. 45. *Lotion rafraîchissante dessiccative.* — Acétite de plomb, 4 grammes; mêlez dans l'eau, 6 décagrammes.

N. 46. *Cataplasme restreinctif (tempérant).* — Suie en poudre, 1 kilogramme ; vinaigre, suffisante quantité pour former un cataplasme.

N. 47. *Breuvage vermifuge. Cheval et bœuf (forts).* — Huile empyreumatique, 6 décagrammes; infusion d'absynthe, un demie litre. Agiler et donner de suite. Le 1/2 pour bête à laine et porc, le 1/3 pour chien.

N. 48. *Bol béchique (débilitant spécial aux Lymphatiques). Cheval.* — Kermès minéral, 1 décagramme; miel, Q. S., en augmentant chaque jour de 4 grammes.

N. 49. *Eau apéritive. Cheval.* — Liqueur de Van-Swieten, 3 décagrammes; dans décoction émolliente n. 33, un litre. Le 1/2 pour chien.

N. 50. *Pilule de ciguë.* — Cigue en poudre, 8 grammes; gomme ammoniaque, 4 grammes; cloportes en poudre, 4 gram. Extrait de cigue, S. Q. Pour cheval et bœuf, on commence par une de ces pilules, on augmente progressivement jusqu'à huit.

N. 51. *Breuvage sudorifique. Cheval et bœuf.* — Fleurs de sureau, 3 pincées; faites infuser dans un litre d'eau bouillante. Un verre de ce liquide suffit pour les moutons.

N. 52. *Fébrifuge excitant. Cheval.* — Cascarille, 6 décagrammes; limaille de fer, 16 grammes; miel, Q. S., administrer en plusieurs bols, et en une seule fois. Le double pour bœuf. Pour mouton, porc et chien, on emploie les numéros 13 et 14.

N. 53. *Injection caustique.* — Nitrate d'argent fondu, 1/2 gr.; eau, 30 décagrammes. Injectez.

N. 54. *Breuvage apéritif. Bœuf.* — Racine de grande chélidoine en poudre, 3 décagrammes; saponaire, quatre poignées, bouillies dans quatre litres d'eau. Jetez la poudre de chélidoine dans la décoction, administrez froid. Les 2/3 pour cheval, le 1/4 pour mouton, chien et cochon.

N. 55. *Régime blanc. Herbivores.* — Paille en moins grande quantité que l'on ne donne d'autre fourrage; eau blanchie avec le son mouillé et exprimé, ou avec un peu de farine d'orge pour toute nourriture, On l'acidule avec le nitre selon les cas.

Carnivores. — La soupe claire à l'eau, ou au plus, avec un peu d'huile,

Omnivores (cochon). — On fait bouillir des herbes rafraîchissantes (les oseilles, les oxalis), avec un peu de son.

N. 56. *Breuvage astringent.* — Eau de rabel, 15 grammes; eau de fontaine, un demi litre. Mêlez et administrez; cette dose suffit pour un cheval, un bœuf; mais on la réduit à un demi verre pour les petits animaux.

N. 57. *Breuvage diurétique excitant.* — Huile essentielle de

térébenthinc, 6 décagrammes; délayez avec un jaune d'œuf; étendez dans un demi litre d'infusion de péréfreine. On augmente d'une moitié pour les bœufs, et on prend seulement un verre et demi de boisson pour les petits animaux.

N. 58. *Cheval et bœuf.* — Infusion de baies de genièvre froide, un demi litre; éther sulfurique, 8 grammes. Mêlez et donnez sur le champ. Le 1/4 pour mouton et porc. Infusion de genièvre froidre, 1 verre; éther sulfurique, 2 grammes. On réduit la dose pour les chiens et les chats.

FIN.

LAGNY. — IMPRIMERIE DE GIROUX ET VIALAT.

TABLE DES MATIÈRES

contenues dans le tome second.

MALADIES DES BÊTES A CORNES.

MALADIES EXTÉRIEURES.

MALADIES INTERIEURES.

MALADIE DES BÊTES A LAINES.

MALADIES DES CHÈVRES.

MALADIES DES COCHONS.

MALADIES DES CHIENS.

MALADIES DE LA VOLAILLE.

VICES RÉDHIBITOIRES.

DE LA CHASSE EN GÉNÉRAL.

DE LA PÊCHE EN GÉNÉRAL.

DESTRUCTION DES ANIMAUX.

NUISIBLES ET MALFAISANTS.

FORMULES MÉDICALES.

FIN DE LA TABLE DU TOME SECOND ET DERNIER.

